AQUA LYTIC®

GesamtKatalog

WasserAnalytik
UmweltAnalytik

Testgeräte
Reagenzien

AQUALYTIC® ist einer der führenden Hersteller im Bereich der Wasser-/Abwasseranalytik. Unsere Spezialgebiete sind die BSB-Bestimmung sowie die Photometrie. Zusätzlich bieten wir tragbare Messgeräte zur Bestimmung von pH-Wert, Leitfähigkeit und gelöstem Sauerstoff an. Einfach zu handhabende Schnelltests runden unsere Produktpalette ab.

Anfänglich war AQUALYTIC® eine Vertriebsabteilung der Hoelzle & Chelius GmbH, einem bekannten Unternehmen im Sektor der Wasserpflege und Wasserbehandlung. Gegründet wurde diese Vertriebsabteilung 1974 und trat unter dem Namen H+C Water-Test-Equipment am Markt auf.

Die extrem schnelle Verbreitung auf den internationalen Märkten machten es notwendig eine eigene, nachhaltige Marke zu etablieren. Es war 1985 auf der ACHEMA, als zum ersten Mal der Name AQUALYTIC® als Marke vorgestellt wurde.

Im Jahr 1996 wurde AQUALYTIC® eine eigenständige Firma und ging eine Kooperation mit der Tintometer® GmbH, Dortmund ein. Tintometer® ist Hersteller von Wasseruntersuchungsgeräten und Reagenzien und vertreibt seine Produkte unter dem Markennamen Lovibond®. Um den Service und die Produktivität weiter zu steigern, bezog man im November 1998 ein neues Firmengebäude in Langen in der Nähe des internationalen Flughafens Frankfurt am Main.

Im Jahr 2003 gab man die Räumlichkeiten in Frankfurt auf um nach Dortmund zu ziehen. Als nunmehr integraler Bestandteil der Tintometer® Firmengruppe wurden hier eigene Büroräume bezogen. Die unmittelbare Nähe zum neuen Tintometer®-Logistikzentrum und der stetig wachsenden Produktionsstätte sorgen für verkürzte Lieferzeiten und schnellere Reaktionsfähigkeit auf die Anforderungen des Marktes.

Über 150 Mitarbeiter arbeiten tagtäglich für die Belange und individuellen Bedürfnisse unserer Kunden. Am Standort in Dortmund in unserer Forschungs- und Entwicklungsabteilung entwickeln wir laufend neue, anwenderfreundliche Gerätesysteme und analytische Nachweisverfahren, die aufgrund unserer schlanken und ökonomischen Unternehmensstruktur innerhalb kürzester Zeit zur Serienreife gebracht werden.

Von der ersten Entwurfszeichnung bis zum fertigen Produkt - bei uns sind alle Fertigungsprozesse unter einem Dach.

Mittlerweile ist die Marke AQUALYTIC® in vielen Ländern der Welt integriert und bekannt und steht dort für qualitativ hochwertige Produkte Made in Germany. Mit vielen unserer Kunden verbindet uns eine langjährige Partnerschaft, denn für uns sind Sie nicht nur Kunden, sondern Bestandteil unserer Tintometer Familie.

Nachhaltigkeit und Umweltschutz

AQUALYTIC® legt großen Wert auf Nachhaltigkeit und schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen. Umweltschutz ist eines der obersten Unternehmensziele. Deshalb haben wir uns entschlossen unsere Druckerzeugnisse auf FSC-zertifizierten Papieren zu produzieren.

Im Forest Stewardship Council (FSC) arbeiten Umweltverbände, Sozialorganisationen, fortschrittliche Forstbetriebe und Unternehmen der Holzverarbeitung zusammen, um weltweit eine Verbesserung der Waldbewirtschaftung zu erreichen. Mit dem Gütesiegel des FSC werden Produkte ausgezeichnet, deren Rohstoff Holz aus schonend bewirtschafteten Wäldern stammt.

Wir leisten hiermit einen weiteren Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung unserer Umwelt.

Photometer

Seite 8 | **AL100**

Seite 12 | **AL200**

Seite 16 | **AL100/AL200COD VARIO**

Seite 20 | **AL400**

Seite 24 | **AL450**

Seite 28 | **AL800**

BSB Messung

Seite 62 | **BD 600**

Seite 62 | **BD 606**

Temperieren

Seite 66 | **Thermostatschränke**

Seite 68 | **Labor-Kühlschränke / EX**

Seite 32 | **Reagenzien für Photometer**

Seite 18 | **Thermoreaktor**

Seite 19 | **Abwassermessplätze**

Seite 54 | **Pulverdispenser PD250**

Seite 56 | **VARIO Powder Packs**

Trübungsmessung

AL450T-IR | Seite 72

AL250T-IR | Seite 74

AL400T-WL | Seite 75

Elektrochemische Messgeräte

SD 300 pH & SD 320 Con | Seite 76

AL20Oxi | Seite 80

Serie AL15 | Seite 82

Serie AL10 | Seite 84

Serie SD | Seite 86

Schnelltests

MINIKIT | Seite 90

Test Kits | Seite 92

Arsen Test Kit | Seite 93

CHECKIT®Comparator | Seite 94

Comparator 2000+ | Seite 106

Flockung

AL30 | Seite 88

AL40 und AL50 | Seite 88

Anwendung der Reagenzien

| Seite 126

Index

| Seite 132

Photometrie

Die Entwicklung

Mehrere Jahrzehnte sind seit der Entwicklung des ersten Photometer-Systems PC 100 vergangen.

Seitdem entwickelte sich Tintometer weltweit zu einem der renommiertesten Hersteller von Photometer-Systemen, die unter dem Markennamen AQUALYTIC® vertrieben werden.

Die Palette der Photometer-Systeme reicht vom **AL100** als Hand Held Modell bis zum Spektralphotometer **AL800** für das Labor.

Das **AL450** bietet eine Vielzahl an vorprogrammierten Methoden und ist somit für die unterschiedlichen Anforderungen der modernen Wasser- und Trinkwasseranalytik geeignet.

Ein modernes, tragbares Photometer für die schnelle, zuverlässige Analyse stellt das **AL400** dar.

Neueste Entwicklung ist das Multiparameter Photometer **AL200** als Desktop Modell.

Alle Parameter, die mit AQUALYTIC® Photometer-Systemen bestimmt werden können, finden Sie in der Tabelle rechts. Des Weiteren können Sie ersehen welchen Parameter Sie mit welchem Photometer-System bestimmen können.

Parameter	AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	auch geeignet für Hach-Photometer
Alkalität-M	■	■	■	■	■	
Alkalität-P			■	■	■	
Aluminium	■		■	■	■	siehe Seite 56
Ammonium	■		■	■	■	siehe Seite 56
Ammonium, frei	■		■	■	■	siehe Seite 56
Arsen					■	
Blei					■	
Bor			■	■	■	
Brom	■	■	■	■	■	siehe Seite 56
Calciumhärte	■	■	■	■		
Chlor	■	■	■	■	■	siehe Seite 56
Chlordioxid	■	■	■	■	■	siehe Seite 56
Chlorid	■		■	■	■	
Chrom			■		■	
CSB	■	■	■	■	■	siehe Seite 56
Cyanid			■	■	■	
Cyanursäure	■	■	■	■	■	
DEHA			■	■	■	siehe Seite 56
Eisen (Fe^{2+}, Fe^{3+}), gelöst	■	■	■	■	■	siehe Seite 58
Fluorid	■		■	■	■	
Formaldehyd					■	
Gesamthärte	■		■	■	■	
Harnstoff	■	■	■	■	■	
Hazen (Pt-Co-Einheiten ; APHA)	■		■	■	■	
Hydrazin			■	■	■	siehe Seite 58
Iod			■	■	■	
Kadmium					■	
Kalium			■	■	■	
Kupfer	■	■	■	■	■	siehe Seite 58
Langelier Water Balance System			■	■		

AL100

AL200

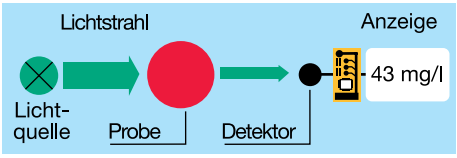
AL400

Parameter	AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	auch geeignet für Hach-Photometer
Mangan	■		■	■	■	siehe Seite 58
Molybdat / Molybdän	■		■	■	■	siehe Seite 58
Monochloramine	■		■	■	■	siehe Seite 58
Natriumhypochlorit (Chlorbleichlauge)			■	■		
Nickel			■	■	■	
Nitrat			■	■	■	siehe Seite 58
Nitrit			■	■	■	siehe Seite 58
Ozon			■	■	■	
pH-Wert	■	■	■	■	■	
Phenole					■	
PHMB (Biguanide)			■	■		
Phosphat	■		■	■	■	siehe Seite 58/60
Phosphonate			■	■	■	siehe Seite 60
Polyacrylate			■			
Sauerstoff, aktiv			■	■		
Sauerstoff, gelöst			■	■		
Säurekapazität $K_{S4.3}$		■	■	■	■	
Siliciumdioxid	■		■	■	■	siehe Seite 60
Spektraler Absorptions-Koeffizient					■	
Stickstoff, gesamt			■	■	■	siehe Seite 60
Sulfat			■	■	■	siehe Seite 60
Sulfid			■	■	■	
Sulfit			■	■	■	
Suspendierte Stoffe	■		■	■	■	
Tenside (anionisch)					■	
TOC					■	
Triazole			■			
Trübung (nephelometrisch), siehe AL250T-IR, Seite 74						
Trübung (Durchlicht)			■	■	■	
Wasserstoffperoxid	■		■	■	■	
Zink			■	■	■	

Prinzip

Nach Zugabe definierter Reagenzien zur Wasserprobe färbt sich diese proportional zur Konzentration des Parameters, der analysiert werden soll. Diese Färbung misst das Photometer:

Beim Durchgang eines Lichtstrahls durch die gefärbte Probe bewirkt diese aufgrund von Energieaufnahme durch Materie eine Absorption (Schwächung) von Licht einer bestimmten Wellenlänge. Die Färbung der Probe wird vom Photometer durch Messung der Transmission bzw. der Absorption von Licht dieser Wellenlänge, also monochromatischem Licht, bestimmt. Im Anschluss errechnet das Photometer über einen Mikroprozessor die gesuchte Konzentration und zeigt diese im Display an.



Funktionsweise der Photometer

AL450

AL800

AL450T-IR

Photometer AL100

Präzise Wasserkontrolle in hochwertigem Design

Die Messung erfolgt bei dem AL100 mit hochwertigen Interferenzfiltern und langzeitstabilen LEDs als Lichtquelle, ohne bewegliche Teile, in einem transparenten Messschacht. Präzise und reproduzierbare Analysenergebnisse werden mit geringem Zeitaufwand erzielt. Daneben stehen Bedienungskomfort, ergonomisches Design, kompakte Abmessungen und die sichere Handhabung im Vordergrund.

Die softwaregestützte Justiermöglichkeit erlaubt es, das AL100 als Prüfmittel einzusetzen.

Die Analysen werden alternativ unter Verwendung langzeitstabiler AQUALYTIC® Reagenztabletten mit einer garantierten Mindesthaltbarkeit von 5 bzw. 10 Jahren, mit VARIO Pulverreagenzien oder mit Flüssigreagenzien durchgeführt.

Scroll Memory (SM)

Bei Multiparameter-Geräten ist die Reihenfolge der verschiedenen Methoden festgelegt. Nach dem Einschalten des Gerätes wird automatisch die Methode angezeigt, die zuletzt vor Ausschalten des Gerätes gewählt worden war. Dadurch wird ein schnellerer Zugriff auf favorisierte Methoden ermöglicht.

Nullabgleich (OTZ)

Bei bestimmten Geräteversionen ist es nicht notwendig vor jeder Analyse einen neuen Nullabgleich vorzunehmen. Der Nullwert wird bis zum Ausschalten des Gerätes gespeichert (**O**ne **T**ime **Z**ero - **OTZ**). Ein neuer Nullabgleich kann bei Bedarf jederzeit vorgenommen werden.

Herstellerprüfzertifikat M

Neben dem zum Lieferumfang gehörenden "Certificate of Compliance" kann gegen Aufpreis ein Herstellerprüfzertifikat M für jede Methode des Gerätes ausgestellt werden.

Das Herstellerprüfzertifikat M sollte mit dem Neugerät bestellt werden und ist kostenpflichtig. Die nachträgliche Zertifizierung ist nur nach Einsendung des Gerätes möglich.

Rückführbar auf N.I.S.T

Das AL100 ist werkseitig nach internationalen Standards justiert, die nicht rückführbar auf N.I.S.T. sind. Der Anwender kann das Gerät im "Anwender-Justiermodus" mit Standards, rückführbar auf N.I.S.T., justieren.

(N.I.S.T. = National Institute of Standards and Technology)

Reagenzien (Bestellnummern), siehe ab Seite 34

Vorteile

- Scroll Memory
- Automatische Abschaltung
- Echtzeituhr und Datum
- Justier-Funktionsanzeige
- Beleuchtetes Display
- Speicherfunktion
- One Time Zero (OTZ)
- Wasserdicht*)

*) analog IP 68, 1 Stunde bei 0,1 Meter

Single-Parameter

Bestimmung	Best.-Nr.
Aluminium, Reagenztabletten 0,01 - 0,3 mg/l Al	4276200
Aluminium, Pulver Reagenzien 0,01 - 0,25 mg/l Al	4276205
Ammonium, Reagenztabletten 0,02 - 1,0 mg/l N	4276060
Ammonium, Pulver Reagenzien 0,01 - 0,8 mg/l N	4276065
Ammonium, frei Pulver Reagenzien 0,01 - 0,5 mg/l N **Monochloramine** 0,04 - 4,5 mg/l Cl_2	4276070
Chlor, Reagenztabletten **(OTZ)** 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2*	4276000
Chlor, Flüssigreagenzien **(OTZ)** 0,02 - 4 mg/l Cl_2	4276005
Chlor DUO, für 2 Darreichungsformen 1) Lieferung mit Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 2) Lieferung mit Pulver Reagenzien 0,02 - 2,0 mg/l Cl_2 (ø 24 mm Glasküvette) 0,1 - 8,0 mg/l Cl_2 (ø 10 mm **Multiküvette-2**)	4276020 4276025
Chlor, Pulver Reagenzien 0,02 - 2,0 mg/l Cl_2 (ø 24 mm Glasküvette) 0,1 - 8,0 mg/l Cl_2 (ø 10 mm **Multiküvette-2**)	4276010
Chlor HR (Kaliumjodid), Reagenztabletten 5 - 200 mg/l Cl2 (ø 16 mm Rundküvette & Adapter)	4276170
Chlordioxid, Reagenztabletten 0,02 - 11 mg/l ClO_2	4276030
Chlordioxid, Pulver Reagenzien 0,04 - 3,8 mg/l ClO_2	4276035
Chlorid, Reagenztabletten 0,5 - 25 mg/l Cl^- 5 - 200 mg/l Cl^- (durch Verdünnung)	4276180
CSB, Küvettentests 0 - 150 mg/l O_2 (ø 16 mm) 0 - 1500 mg/l O_2 (ø 16 mm) 0 - 15000 mg/l O_2 (ø 16 mm)	4276120
Eisen, Reagenztabletten 0,02 - 1,0 mg/l Fe	4276050
Eisen TPTZ, Pulver Reagenzien 0,02 - 1,8 mg/l Fe	4276055
Eisen, Pulver Reagenzien 0,02 - 3,0 mg/l Fe	4276056
Fluorid, ohne Reagenzien 0,05 - 2,0 mg/l F^-	4276090
Gesamthärte, Reagenztabletten 2 - 50 mg/l $CaCO_3$ 20 - 500 mg/l $CaCO_3$ (durch Verdünnung)	4276190
Harnstoff, Reagenztabletten 0,1 - 2,5 mg/l Urea 0,2 - 5 mg/l Urea (durch Verdünnung)	4276210
Hazen, keine Reagenzien erforderlich 0 - 500 mg/l Pt-Co	4276160
Kupfer, Reagenztabletten 0,05 - 5,0 mg/l Cu	4276080
Kupfer, Pulver Reagenzien 0,05 - 5,0 mg/l Cu	4276085
Mangan LR, Reagenztabletten 0,2 - 4,0 mg/l Mn	4276100
Mangan LR, Pulver Reagenzien 0,01 - 0,7 mg/l Mn	4276105
Mangan HR, Pulver Reagenzien 0,1 - 18 mg/l Mn	4276106
Molybdän LR, Pulver Reagenzien / Reagenzlösung 0,03 - 3,0 mg/l Mo (Mischzylinder notwendig, nicht im Lieferumfang enthalten)	4276140
Molybdän HR, Pulver Reagenzien 0,3 - 40 mg/l Mo	4276141
Molybdän, Reagenztabletten 0,6 - 30 mg/l Mo	4276142
Monochloramine Pulver Reagenzien 0,04 - 4,5 mg/l Cl_2	4276070
Phosphat, Reagenztabletten 0,05 - 4,0 mg/l PO_4	4276040

Single-Parameter

Bestimmung	Best.-Nr.
Phosphat, Pulver Reagenzien 0,06 - 2,5 mg/l PO_4	4276045
Siliciumdioxid, Reagenztabletten 0,05 - 4,0 mg/l SiO_2	4276110
Siliciumdioxid LR, Pulver Reagenzien 0,1 - 1,6 mg/l SiO_2	4276115
Siliciumdioxid HR, Pulver Reagenzien 1 - 90 mg/l SiO_2	4276116
Suspendierte Stoffe, keine Reagenzien erforderlich 0 - 750 mg/l TSS	4276150

2in1

Chlor, pH, Reagenztabletten **(OTZ)** 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* / 6,5 - 8,4 pH	4278020
Chlor, pH, Flüssigreagenzien **(OTZ)** 0,02 - 4 mg/l Cl_2 / 6,5 - 8,4 pH	4278025
Chlor, pH, Pulver Reagenzien für Chlor 0,02 - 2,0 mg/l Cl_2 (ø 24 mm Glasküvette) 0,1 - 8,0 mg/l Cl_2 (ø 10 mm **Multiküvette-2**) / 6,5 - 8,4 pH	4278030

3in1

Bestimmung	Best.-Nr.
Chlor, pH, Cyanursäure, Reagenztabletten **(OTZ)** 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 2 - 160 mg/l Cyanursäure	4278010
Chlor, pH, Cyanursäure Flüssigreagenzien für Chlor und pH **(OTZ)** 0,02 - 4 mg/l Cl_2 / 6,5 - 8,4 pH / 2 - 160 mg/l Cyanursäure	4278015
Chlor, pH, Alkalität-M Reagenztabletten **(OTZ)** 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA)	4278060
Chlor, pH, Alkalität-M Flüssigreagenzien für Chlor und pH (OTZ) 0,02 - 4 mg/l Cl_2 / 6,5 - 8,4 pH / 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA)	4278065
Chlor LR, Chlor HR, Chlordioxid# Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 5 - 200 mg/l Cl (ø 16 mm Rundküvette) 0,02 - 11 mg/l ClO_2	4278000

4in1

Chlor, pH, Cyanursäure, Alkalität-M Reagenztabletten **(OTZ)** 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* / 6,5 - 8,4 pH 2 - 160 mg/l Cyanursäure / 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA)	4278070
Chlor, pH, Cyanursäure, Alkalität-M Flüssigreagenzien für Chlor und pH (OTZ) 0,02 - 4 mg/l Cl_2 / 6,5 - 8,4 pH 2 - 160 mg/l Cyanursäure / 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA)	4278075

5in1

Chlor, pH, Cyanursäure, Alkalität-M, Calciumhärte Reagenztabletten **(OTZ)** 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH ; 2 - 160 mg/l Cyanursäure 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA) ; 0 - 500 mg/l $CaCO_3$ (CaH)	4278080

6in1

Chlor, Brom, pH, Cyanursäure, Alkalität-M, Calciumhärte Reagenztabletten **(OTZ)** 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 0,05 - 13 mg/l Br ; 6,5 - 8,4 pH 2 - 160 mg/l Cyanursäure ; 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA) 0 - 500 mg/l $CaCO_3$ (CaH)	4278090

* Lieferung ohne Reagenzien für Messbereich 0,1 - 10 mg/l Cl_2

Sofern Chlor und Chlordioxid gemeinsam vorliegen, können diese nur als Summe quantitativ bestimmt werden.

Photometer AL100

Technische Daten

Optik	Leuchtdioden – Photosensoren – Paaranordnung in transparentem Messschacht. Versionsabhängig werden bis zu 3 Interferenzfilter verwendet. Wellenlängen der Interferenzfilter: 430 nm Δ λ = 5 nm 530 nm Δ λ = 5 nm 560 nm Δ λ = 5 nm 580 nm Δ λ = 5 nm 610 nm Δ λ = 6 nm 660 nm Δ λ = 5 nm
Wellenlängen-genauigkeit	± 1 nm
Photometrische Genauigkeit[4)]	3% FS (T = 20°C – 25°C)
Photometrische Auflösung	0,01 A
Stromversorgung	4 Microbatterien (AAA), Kapazität ca. 17 Std. oder 5000 Messungen
Auto - OFF	Autom. Geräteabschaltung
Display	Hintergrund beleuchtetes LCD (auf Tastendruck)
Speicher	interner Ringspeicher für 16 Datensätze
Schnittstelle	IR-Schnittstelle für Messdatenübertragung
Uhrzeit	Echtzeituhr und Datum
Justierung	Fabrikations- und Anwenderjustierung. Rückkehr zur Fabrikationsjustierung jederzeit möglich
Abmessungen	155 x 75 x 35 mm (L x B x H)
Gewicht	Basisgerät ca. 260 g
Umgebungs-bedingungen	Temperatur: 5 – 40 °C rel. Feuchte: 30 – 90% (nicht kondensierend)
Prüfzeichen	CE

[4)] gemessen mit Standardlösungen

Referenzstandard-Kits für AL100

Die Referenzstandards dienen zur Überprüfung der Nachweisgenauigkeit und Reproduzierbarkeit von Messergebnissen.

Eine Justierung der Photometer ist mit den Referenzstandard-Kits nicht möglich.

Die Haltbarkeit beläuft sich auf zwei Jahre ab Herstellungsdatum bei sachgerechtem Gebrauch und sachgerechter Lagerung.

Kit Chlor für Geräte mit Tabletten- / Flüssigreagenzien 0,2* und 1,0* mg/l	4275650
Kit Chlor für Geräte mit Tabletten- / Flüssigreagenzien 0,5* und 2,0* mg/l	4275655
Kit Chlor für Geräte mit Tabletten- / Flüssigreagenzien 1,0* und 4,0* mg/l	4275656
Kit Chlor für Geräte mit Pulverreagenzien (VARIO) 0,2* und 1,0* mg/l	4275660
Kit pH für Geräte mit Tabletten- / Flüssigreagenzien 7,45* pH	4275670

* Richtwert, aktuelle Daten gemäß beigefügtem Analysenzertifikat

Verifikationsstandard-Kit

Die Verifikationsstandards für das AL100 dienen zur Überprüfung der Nachweisgenauigkeit und Reproduzierbarkeit von Messergebnissen, bezogen auf die integrierten Wellenlängen. Im Kit enthalten sind eine Nullküvette und 6 verschiedene Messküvetten zur Überprüfung von 6 verschiedenen Wellenlängen. Das Verifikationsstandard-Kit ermöglicht somit die Überprüfung sämtlicher AL100 Photometer.
Die Haltbarkeit der Standards beläuft sich auf zwei Jahre ab Herstellungsdatum bei sachgerechtem Gebrauch und sachgerechter Lagerung.

Verifikationsstandard-Kit	4215670

Zubehör

Artikel	Best.-Nr.
Satz à 12 Rundküvetten mit Deckel Höhe 48 mm, Ø 24 mm	197620
Satz à 5 Rundküvetten mit Deckel Höhe 48 mm, Ø 24 mm	197629
Satz à 10 Rundküvetten mit Deckel Höhe 90 mm, Ø 16 mm	197665
Adapter für Rundküvetten Ø 16 mm	19802220
Satz à 12 Plastikküvetten (PC) mit Deckel, **"Multi"-Typ 2**, Ø 10 mm	197600
Küvettenständer für 6 Rundküvetten Ø 24 mm, Acrylglas	418951
Küvettenständer für 10 Küvetten (Ø 16 mm oder □ 13,5 mm), Acrylglas	418957
Mischzylinder, 25 ml, mit Stopfen notwendig zur Bestimmung von Molyddän LR mit AL100 (4276140)	19802650
Membranfiltrationssatz für die Probenvorbereitung, 25 Membranfilter, 0,45 µm, 2 Spritzen 20 ml	366150
Reinigungstuch für Küvetten	197635
Küvettendichtring, 12 Stück für Rundküvette ø 24 mm	197626
4 Microbatterien (AAA)	1950026
Messbecher, 100 ml Volumen	384801
Kunststofftrichter mit Griff	471007
Plastikrührstab, 13 cm Länge	364100
Plastikrührstab, 13 cm Länge, (10 St.)	364120
Plastikrührstab , 10 cm Länge	364109
Plastikrührstab, 10 cm Länge, (10 St.)	364130
Infrarot Datenübertragungsmodul IRiM	4214050

Lieferumfang

Das AL100 wird geliefert im Kunststoffkoffer mit 4 Microbatterien (AAA), 3 Rundküvetten (Glas) mit Deckeln, 1 Rührstab & 1 Bürste, Reagenztabletten und/ oder Flüssigreagenzien oder VARIO Pulverreagenz, Gewährleistungserklärung, Zertifikat (Certificate of Compliance) und Betriebsanleitung.

Aktualisierte Daten bezüglich Parameter und Messbereiche finden Sie auf unserer Website: www.aqualytic.de

Datenübertragung

Mit dem optional erhältlichen IRiM (Infrarot Interface Modul) werden die Messdaten des AL100 mittels moderner Infrarottechnik an eine von drei optionalen Schnittstellen übertragen. An diese kann, je nach Wahl des Anwenders, ein PC, ein USB-Drucker[1)] oder alternativ ein serieller Drucker[2)] angeschlossen werden.

Im Lieferumfang des IRiM ist eine Datenerfassungssoftware enthalten, die eine komfortable und schnelle Übertragung der Daten auf den PC erlaubt. Die Daten können optional in einem Excel-Sheet oder als .txt Datei gespeichert werden.

Für den schnellen Ausdruck der Messdaten kann ein spezifizierter[1)] USB- oder alternativ ein Drucker[2)] mit seriellem Anschluss an das IRiM angeschlossen werden.

Lauffähig unter den Betriebssystemen:
Windows XP, Windows Vista und Windows 7.

[1)] USB-Drucker: HP Deskjet 6940 ; [2)] jeder ASCII Drucker

Weitere Informationen zum IRiM, siehe Seite 23

Photometer AL200

Angepasst an die heutigen technischen Anforderungen können die AL200 Photometer in fast allen Bereichen der Wasseranalytik eingesetzt werden.
In der hochpräzisen Optik kommen hochwertige Interferenzfilter und langzeitstabile LEDs als Lichtquelle zum Einsatz. Die gesamte Messeinheit ist wartungsfrei.
Präzise und reproduzierbare Analysenergebnisse werden mit geringem Zeitaufwand erzielt.
Die Geräte bestechen durch hohen Bedienkomfort, ergonomisches Design, kompakte Abmessungen und sichere Handhabung.

Alle Analysen werden entweder unter Verwendung langzeitstabiler AQUALYTIC® Reagenztabletten mit einer garantierten Mindesthaltbarkeit von 5 bzw. 10 Jahren oder mit Flüssigreagenzien durchgeführt.

Vorteile

- Scroll Memory
- Infrarot-Schnittstelle
- Echtzeituhr und Datum
- Justier-Funktionsanzeige
- Beleuchtetes Display
- Speicherfunktion
- One Time Zero (OTZ)
- Wasserdicht*)

*) analog IP 68, 1 Stunde bei 0,1 Meter

Scroll Memory (SM)

Bei Multiparameter-Geräten ist die Reihenfolge der verschiedenen Methoden festgelegt. Nach dem Einschalten des Gerätes wird automatisch die Methode angezeigt, die zuletzt vor dem Ausschalten des Gerätes gewählt worden war. Dadurch wird ein schnellerer Zugriff auf favorisierte Methoden ermöglicht.

Nullabgleich (OTZ)

Bei bestimmten Geräteversionen ist es nicht notwendig vor jeder Analyse einen neuen Nullabgleich vorzunehmen. Der Nullwert wird bis zum Ausschalten des Gerätes gespeichert (**O**ne **T**ime **Z**ero - **OTZ**). Ein neuer Nullabgleich kann bei Bedarf jederzeit vorgenommen werden.

Herstellerprüfzertifikat M

Neben dem zum Lieferumfang gehörenden "Certificate of Compliance" kann gegen Aufpreis ein Herstellerprüfzertifikat M für jede Methode des Gerätes ausgestellt werden.

Das Herstellerprüfzertifikat M sollte mit dem Neugerät bestellt werden und ist kostenpflichtig.
Die nachträgliche Zertifizierung ist nur nach Einsendung des Gerätes möglich.

Reagenzien (Bestellnummern), siehe ab Seite 34

Technische Daten

Optik	Leuchtdioden – Photosensor – Paaranordnung in transparentem Messschacht. Versionsabhängig werden bis zu 3 Interferenzfilter verwendet. Wellenlängenspezifikationen der Interferenzfilter: 430 nm Δ λ = 5 nm 530 nm Δ λ = 5 nm 560 nm Δ λ = 5 nm 580 nm Δ λ = 5 nm 610 nm Δ λ = 6 nm 660 nm Δ λ = 5 nm
Wellenlängen-richtigkeit	± 1 nm
Photometrische Genauigkeit[4)]	3% FS (T = 20°C – 25°C)
Photometrische Auflösung	0,01 A
Stromversorgung	4 Batterien (AA), Kapazität ca. 53 Std. oder 15.000 Messungen im Dauertestbetrieb bei ausgeschalteter Displaybeleuchtung
Auto - OFF	Autom. Geräteabschaltung
Display	Hintergrundbeleuchtetes LCD (auf Tastendruck)
Speicher	interner Ringspeicher für 16 Datensätze
Schnittstelle	IR-Schnittstelle für Messdaten-übertragungzum IRiM
Uhrzeit	Echtzeituhr und Datum
Justierung	Fabrikations- und Anwenderjustierung. Rückkehr zur Fabrikationsjustierung jederzeit möglich
Abmessungen	190 x 110 x 55 mm (L x B x H)
Gewicht	Basisgerät ca. 455 g (inkl. Batterien)
Umgebungs-bedingungen	Temperatur: 5 – 40 °C rel. Feuchte: 30 – 90% (nicht kondensierend)
Prüfzeichen	CE

[4)] gemessen mit Standardlösungen

Zubehör

Artikel	Best.-Nr.
Satz à 12 Rundküvetten mit Deckel Höhe 48 mm, Ø 24 mm	197620
Satz à 5 Rundküvetten mit Deckel Höhe 48 mm, Ø 24 mm	197629
Adapter für Rundküvetten Ø 16 mm	19802220
Membranfiltrationssatz für die Probenvorbereitung, 25 Membranfilter, 0,45 µm, 2 Spritzen 20 ml	366150
Küvettenständer für 6 Rundküvetten Ø 24 mm, Acrylglas	418951
Küvettenständer für 10 Küvetten (Ø 16 mm oder □ 13,5 mm), Acrylglas	418957
Reinigungstuch für Küvetten	197635
Küvettendichtring, 12 Stück für Rundküvette ø 24 mm	197626
4 Batterien (AA)	1950025
Batteriefachdeckel	19802241
Messbecher, 100 ml Volumen	384801
Plastikrührstab, 13 cm Länge	364100
Plastikrührstab, 13 cm Länge, (10 St.)	364120
Plastikrührstab , 10 cm Länge	364109
Plastikrührstab, 10 cm Länge, (10 St.)	364130
Infrarot Datenübertragungsmodul IRiM	4214050

Lieferumfang

Das AL200 wird geliefert im Kunststoffkoffer mit 4 Batterien (AA), 3 Rundküvetten (Glas) mit Deckeln, 1 Rührstab, 1 Bürste, 1 Spritze, Reagenztabletten und/oder Flüssigreagenzien, Gewährleistungserklärung, Zertifikat und Betriebsanleitung.

Aktualisierte Daten bezüglich Parameter und Messbereiche finden Sie auf unserer Website: www.aqualytic.de

Photometer AL200

Ein-Parameter

Bestimmung	Best.-Nr.
CSB, Küvettentests, ohne Reagenzien 0 - 150 mg/l O_2 (ø 16 mm) 0 - 1500 mg/l O_2 (ø 16 mm) 0 - 15000 mg/l O_2 (ø 16 mm)	42892502

2in1

Bestimmung	Best.-Nr.
Chlor, pH, Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH	42889402
Chlor, pH, Flüssigreagenzien 0,02 - 4 mg/l Cl_2 / 6,5 - 8,4 pH	42889412
Kupfer, pH Reagenztabletten 0,05 - 5 mg/l Cu / 6,5 - 8,4 pH	42872102
Wasserstoffperoxid, pH (kein OTZ) Flüssigreagenzien 1 - 50 mg/l H_2O_2 / 40 - 500 mg/l H_2O_2 6,5 - 8,4 pH	42888102

3in1

Bestimmung	Best.-Nr.
Chlor, pH, Brom Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 0,05 - 13 mg/l Br	42861802
Chlor, pH, Cyanursäure Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 0 - 160 mg/l Cyanursäure	42860102
Chlor, pH, Cyanursäure Flüssigreagenzien für Chlor und pH 0,02 - 4 mg/l Cl_2 / 6,5 - 8,4 pH 0 - 160 mg/l Cyanursäure	42882002
Chlor, pH, Säurekapazität $K_{S4.3}$ Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 0,1 - 4 mmol/l	42889012
Chlor, pH, Säurekapazität $K_{S4.3}$ Flüssigreagenzien für Chlor und pH 0,02 - 4,0 mg/l Cl_2 / 6,5 - 8,4 pH 0,1 - 4 mmol/l	42889202
Chlor, pH, Alkalität-M Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA)	42889002
Chlor, pH, Alkalität-M Flüssigreagenzien für Chlor und pH 0,02 - 4 mg/l Cl_2 / 6,5 - 8,4 pH 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA)	42889302

4in1

Bestimmung	Best.-Nr.
Chlor, pH, Cyanursäure, Säurekapazität $K_{S4.3}$ Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 0 - 160 mg/l Cyanursäure 0,1 - 4 mmol/l	42860512
Chlor, pH, Cyanursäure, Säurekapazität $K_{S4.3}$ Flüssigreagenzien für Chlor und pH 0,02 - 4 mg/l Cl_2 / 6,5 - 8,4 pH 0 - 160 mg/l Cyanursäure / 0,1 - 4 mmol/l	42860522

4in1

Bestimmung	Best.-Nr.
Chlor, pH, Cyanursäure, Alkalität-M Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 0 - 160 mg/l Cyanursäure 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA)	42860502
Chlor, pH, Cyanursäure, Alkalität-M Flüssigreagenzien für Chlor und pH 0,02 - 4 mg/l Cl_2 / 6,5 - 8,4 pH 0 - 160 mg/l Cyanursäure / 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA)	42860542
Chlor, pH, Säurekapazität $K_{S4.3}$, Harnstoff Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 0,1 - 4 mmol/l 0,1 - 2,5 mg/l Urea 0,2 - 5 mg/l Urea (durch Verdünnung)	42862912
Chlor, Chlordioxid#, pH, Säurekapazität $K_{S4.3}$ Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,02 - 11 mg/l ClO_2 6,5 - 8,4 pH / 0,1 - 4 mmol/l	42863802

5in1

Bestimmung	Best.-Nr.
Chlor, pH, Cyanursäure, Säurekapazität $K_{S4.3}$, Calciumhärte Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 0 - 160 mg/l Cyanursäure 0,1 - 4 mmol/l / 0 - 500 mg/l $CaCO_3$ (CaH)	42861212
Chlor, pH, Cyanursäure, Alkalität-M, Calciumhärte Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 0 - 160 mg/l Cyanursäure 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA) / 0 - 500 mg/l $CaCO_3$ (CaH)	42861202

6in1

Bestimmung	Best.-Nr.
Chlor, Brom, pH, Cyanursäure, Säurekapazität $K_{S4.3}$, Calciumhärte Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 0,05 - 13 mg/l Br / 6,5 - 8,4 pH 0 - 160 mg/l Cyanursäure / 0,1 - 4 mmol/l 0 - 500 mg/l $CaCO_3$ (CaH)	42861912
Chlor, Brom, pH, Cyanursäure, Alkalität-M, Calciumhärte Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 0,05 - 13 mg/l Br / 6,5 - 8,4 pH 0 - 160 mg/l Cyanursäure / 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA) 0 - 500 mg/l $CaCO_3$ (CaH)	42861902
Chlor, pH, Cyanursäure, Alkalität-M, Kupfer, Eisen Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl_2 / 0,1 - 10 mg/l Cl_2* 6,5 - 8,4 pH / 0 - 160 mg/l Cyanursäure 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA) / 0,05 - 5 mg/l Cu 0,02 - 1 mg/l $Fe^{2+/3+}$	42862102

* Lieferung ohne Reagenzien für Messbereich 0,1 - 10 mg/l Cl_2

Sofern Chlor und Chlordioxid gemeinsam vorliegen, können diese nur als Summe quantitativ bestimmt werden.

Datenübertragung

Mit dem optional erhältlichen IRiM (Infrarot Interface Modul) werden die Messdaten des AL200 mittels moderner Infrarottechnik an eine von drei optionalen Schnittstellen übertragen. An diese kann je nach Wahl des Anwenders ein PC, ein USB-Drucker[1)] oder alternativ ein serieller Drucker[2)] angeschlossen werden.

Im Lieferumfang enthalten ist eine Datenerfassungssoftware, die eine komfortable und schnelle Übertragung der Daten auf den PC erlaubt. Die Daten können optional in einem Excel-Sheet oder als .txt Datei gespeichert werden.

Für den schnellen Ausdruck der Messdaten kann ein spezifizierter[1)] USB- oder alternativ ein Drucker[2)] mit serieller Schnittstelle an das IRiM angeschlossen werden.

Lauffähig unter den Betriebssystemen:
Windows XP, Windows Vista und Windows 7.

[1)] USB-Drucker: HP Deskjet 6940 ; [2)] jeder ASCII Drucker

Verifikationsstandard-Kit

Die Verifikationsstandards für das AL200 dienen zur Überprüfung der Nachweisgenauigkeit und Reproduzierbarkeit von Messergebnissen, bezogen auf die integrierten Wellenlängen. Im Kit enthalten sind eine Nullküvette und 6 verschiedene Messküvetten zur Überprüfung von 6 verschiedenen Wellenlängen. Das Verifikationsstandard-Kit ermöglicht somit die Überprüfung sämtlicher AL200 Photometer.
Die Haltbarkeit der Standards beläuft sich auf zwei Jahre ab Herstellungsdatum bei sachgerechtem Gebrauch und sachgerechter Lagerung.
Die Messungen erfolgen in Einheiten von mAbs.

Verifikationsstandard-Kit 4215670

Referenzstandard-Kits für AL200

Die Referenzstandards dienen zur Überprüfung der Nachweisgenauigkeit und Reproduzierbarkeit von Messergebnissen.

Eine Justierung der Photometer ist mit den Referenzstandard-Kits nicht möglich.

Die Haltbarkeit beläuft sich auf zwei Jahre ab Herstellungsdatum bei sachgerechtem Gebrauch und sachgerechter Lagerung.

Kit Chlor für Geräte mit Tabletten- / Flüssigreagenzien 0,2* und 1,0* mg/l 4275650

Kit Chlor für Geräte mit Tabletten- / Flüssigreagenzien 0,5* und 2,0* mg/l 4275655

Kit Chlor für Geräte mit Tabletten- / Flüssigreagenzien 1,0* und 4,0* mg/l 4275656

Kit pH für Geräte mit Tabletten- / Flüssigreagenzien 7,45* pH 4275670

* Richtwert, aktuelle Daten gemäß beigefügtem Analysenzertifikat

CSB-Messplätze COD VARIO

Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) Küvettentests | Gesamtmessbereich 0 - 15000 mg/l | (ISO 15705:2002)

CSB-Messplatz AL200 COD VARIO

Der Abwasserparameter CSB

Der chemische Sauerstoffbedarf, ST-CSB-Wert (ST = small scale **s**ealed **t**ube), einer Probe wird nach dem Dichromatverfahren bestimmt. Das Ergebnis ist ein Richtwert für den theoretischen Sauerstoffbedarf, d.h. der Menge verbrauchten Sauerstoffs, der für eine vollständige chemische Oxidation der im Wasser enthaltenen organischen Verbindungen, benötigt wird.

COD VARIO Photometer

Die AQUALYTIC® Photometer COD VARIO sind mit 3 Messbereichen von 0 bis 15000 mg/l O_2 für die Abwasseranalytik geeignet.

Zwei langzeitstabile Leuchtdioden als Lichtquellen (λ_1 = 605 nm; λ_2 = 430 nm, nach ISO15705:2002), der wasserdichte Messschacht, die große Digitalanzeige und die bedienerfreundliche Tastatur gewährleisten Betriebssicherheit und Bedienkomfort.

AL100 COD VARIO Best.-Nr: 4276120
(AL100 Photometer im Koffer)

AL200 COD VARIO Best.-Nr: 42892502
(AL200 Photometer im Koffer)

Vorteile

- ST-CSB-Küvettentests, gebrauchsfertig
- Unterdrückung von Chlorid-Interferenzen bis 1000 mg/l (LR & MR) bis 10000 mg/l (HR)
- Quecksilberfreie Küvettentests, wenn keine Chlorid-Interferenzen vorhanden sind
- 3 Messbereiche:
  Niedriger Bereich:
  0 - 150 mg/l, nach ISO 15705:2002
  Mittlerer Bereich:
  0 - 1500 mg/l, nach ISO 15705:2002
  Hoher Bereich: 0 - 15000 mg/l

Messplätze COD VARIO

Die AQUALYTIC® CSB Messplätze COD VARIO ermöglichen präzise Wasseruntersuchungen mit geringem Arbeitsaufwand. Der ST-CSB Wert in mg/l O_2 wird photometrisch bestimmt.

Nach Zugabe von 2 ml Probe zu einem AQUALYTIC® COD VARIO Küvettentest (LR, MR nach ISO 15705:2002) wird dieser im Reaktor für zwei Stunden auf 150 °C erhitzt, abgekühlt und anschließend im Photometer vermessen.

Die Messplätze beinhalten ein Photometer, je 25 Küvettentests der unteren beiden Messbereiche, einen Reaktor zum Aufschluss der Proben und einen Küvettenständer.

CSB-Messplatz **Best.-Nr.**
AL100 COD VARIO 4276130
Gerät im Kunststoffkoffer, 4 Microbatterien (AAA), Adapter für Rundküvetten ø 16 mm, 2 Sets Küvettentests 0-150 mg/l, 0-1500 mg/l, Thermoreaktor AL125, Küvettenständer, 2 Spritzen 1 ml, 2 ml, Gewährleistungserklärung, Zertifikat (COC), Betriebsanleitung

CSB-Messplatz **Best.-Nr.**
AL200 COD VARIO 42892602
Gerät im Kunststoffkoffer, 4 Batterien (AA), Adapter für Rundküvetten ø 16 mm, 2 Sets Küvettentests 0-150 mg/l, 0-1500 mg/l, Thermoreaktor AL125, Küvettenständer, 2 Spritzen 1 ml, 2 ml, Gewährleistungserklärung, Zertifikat (COC), Betriebsanleitung

Messbereiche

0 – 150 mg/l O_2 ± 3,5%*) FS

0 – 1500 mg/l O_2 ± 3,5%*) FS

0 –15000 mg/l O_2 ± 3,5%*) FS

* bezogen auf Kaliumhydrogenphthalat-Standard (DIN 38 409)

Küvettentests-COD VARIO

Die AQUALYTIC® CSB -Küvettentests COD VARIO sind in den Messbereichen von 0 - 150 mg/l O_2, von 0 - 1500 mg/l O_2 und von 0 – 15000 mg/l O_2 lieferbar. Aufgrund der chemischen Eigenschaften und wegen des Durchmessers von 16 mm lassen sie sich auch in Hach-Photometern einsetzen.

Küvettentests	Menge	Best.-Nr.
0 - 150 mg/l O_2	(25 St.) quecksilberfrei **	420710
	(25 St.)	420720
	(150 St.)	420725
0 - 1500 mg/l O_2	(25 St.) quecksilberfrei **	420711
	(150 St.) quecksilberfrei **	420716
	(25 St.)	420721
	(150 St.)	420726
0 - 15000 mg/l O_2	(25 St.) quecksilberfrei **	420712
	(25 St.)	420722
	(150 St.)	420727

** ohne Chloridunterdrückung

Standardlösungen

Standardlösungen sind Lösungen mit einer definierten Konzentration und dienen zur Überprüfung der Arbeitsweise, der Arbeitsmittel, der verwendeten Küvettentests und dem einwandfreien Zustand von optischen Filtern und Geräten.

Standardlösungen	Menge	Best.-Nr.
100 mg/l CSB	30 ml	420803
500 mg/l CSB	30 ml	420804
5000 mg/l CSB	10 ml	420805

Thermoreaktor AL125

Für den Aufschluss von Küvettentests

CSB (150°C)
Gesamt-Chrom (100°C)
Gesamt-Phosphat (100°C)
Gesamt-Stickstoff (100°C)
TOC (120°C)

Der Aufschluss dient der Probenvorbereitung für die photometrische Bestimmung von CSB, Gesamt-Chrom, Gesamt-Phosphat, Gesamt-Stickstoff und TOC.

Die notwendige Temperatureinstellung und die Auswahl der Reaktionszeit erfolgen über die Folientastatur des AQUALYTIC® Reaktors AL125. Der Reaktor umfasst drei Temperaturbereiche (100 / 120 / 150 °C) und drei vorprogrammierte Reaktionszeiten (30 / 60 / 120 min.). Nach Beendigung des Aufschlusses schaltet der Reaktor automatisch ab und zeigt dies durch ein akustisch unterstütztes LED-Signal an.

Der Reaktor AL125 verfügt über 24 Bohrungen zur Aufnahme von 16-mm-Rundküvetten.

Thermoreaktor AL125 Best.-Nr: 418940

Technische Daten AL125

Netzanschluss	230 V / 50-60 Hz oder 115 V / 50-60 Hz (über Wahlschalter)
Leistungsaufnahme	550 W
Abmessungen	248 x 219 x 171 mm
Gewicht	3,9 kg
Werkstoffe **Innengehäuse** **Schutzgitter** **Klarsichtdeckel** **Heizblock**	ABS PBT PPS PC Aluminium
Küvetten-aufnahme	24 Bohrungen, Aluminiumblock ø 16,2 mm ± 0,2 mm
Temperaturwahl	100 / 120 / 150 °C
Temperatur-Überwachung	Pt100 A-Klasse
Temperatur-stabilität	± 1 °C am Pt100
Zeitintervalle	30 / 60 / 120 / min. und unbegrenzt (∞)
Aufheiz-geschwindigkeit	von 20°C auf 150°C in 12 min.
Steuerung	Mikroprozessor
Überhitzungsschutz	am Thermoblock bei 190 °C
Beeper	max. 88 dB (Piezo Summer)
Umgebungs-bedingungen	10 – 40 °C bei max. 85 % relative Feuchte
Prüfzeichen	CE

Abwassermessplätze

Abwassermessplatz AL400

Photometer AL400 mit Standardzubehör,
Thermoreaktor AL125, Infrarot Datenübertragungsmodul IRiM, Küvettenständer, Membranfiltrationssatz,
Bedienungsanleitung, Gewährleistungserklärung

CSB 0 - 150 mg/l und 0 - 1500 mg/l,
Ammonium 1 - 50 mg/l N,
Nitrat 1 - 30 mg/l N
Nitrit LR 0,01 - 0,3 mg/l N
Stickstoff 5 - 150 mg/l N
Phosphat 0,02 - 1 mg/l P / 0,06 - 3,5 mg/l PO_4

Abwassermessplatz AL400 4214100

Abwassermessplatz AL800

Spektralphotometer AL800,
Thermoreaktor AL125, 5 Rundküvetten ø 24 mm,
Küvettenständer, Membranfiltrationssatz,
Bedienungsanleitung, Gewährleistungserklärung

CSB 0 - 150 mg/l und 0 - 1500 mg/l,
Ammonium 1 - 50 mg/l N
Nitrat 1 - 30 mg/l N
Nitrit LR 0,01 - 0,3 mg/l N
Stickstoff 5 - 150 mg/l N
Phosphat 0,02 - 1 mg/l P / 0,06 - 3,5 mg/l PO_4

Abwassermessplatz AL800 4712100

Reagenzien für Abwassermessplätze

CSB 0-150 mg/l O_2	
(25 St.), quecksilberfrei **	420710
(25 St.)	420720
(150 St.)	420725
CSB 0-1500 mg/l O_2	
(25 St.), quecksilberfrei **	420711
(150 St.), quecksilberfrei **	420716
(25 St.)	420721
(150 St.)	420726
CSB 0-15000 mg/l O_2	
(25 St.), quecksilberfrei **	420712
(25 St.)	420722
(150 St.)	420727
** ohne Chloridunterdrückung	
Ammonium VARIO HR Küvettentest	4535650
Nitrat VARIO Küvettentest	4535580
Nitrit LR VARIO Powder Pack	4530980
Stickstoff VARIO Total HR Küvettentest	4535560
Phosphat VARIO Total HR Küvettentest	4535210

Zubehör für Abwassermessplätze

Satz à 5 Rundküvetten mit Deckel Höhe 48 mm, Ø 24 mm	197629
Membranfiltrationssatz für die Probenvorbereitung, 25 Membranfilter, 0,45 µm, 2 Spritzen 20 ml	366150
Küvettenständer für 6 Rundküvetten Ø 24 mm, Acrylglas	418951
Küvettenständer für 10 Küvetten (Ø 16 mm oder □ 13,5 mm), Acrylglas	418957
Automatische Pipette*, 1 - 5 ml	419076
Pipettenspitzen*, 1 - 5 ml (weiß), 100 Stück	419066
Automatische Pipette**, 0,1 - 1 ml	419077
Pipettenspitzen**, 0,1 - 1 ml (weiß), 1000 Stück	419073

* 0 - 150 mg/l und 0 - 1500mg/l ; ** 0 - 15000 mg/l

Photometer AL400

Modernes, tragbares Photometer für die schnelle, zuverlässige Analyse

Mit dem modernen Design des AL400 ist es gelungen, die Mobilität eines tragbaren Photometers mit den Eigenschaften eines modernen Laborphotometers zu kombinieren.

Es deckt alle wichtigen Parameter der Wasseranalytik ab, von Aluminium bis Zink. Hohe Genauigkeit der AQUALYTIC®-Reagenzien und einfache Handhabung des Gerätes garantieren eine zuverlässige und schnelle Analyse ihrer Wasserproben. Zum Einsatz kommen je nach Methode Reagenztabletten, Powder Packs, Flüssigreagenzien oder Küvettentests (16 mm / 13 mm).

Das AL400 arbeitet mit 6 Interferenzfiltern und langzeitstabilen LEDs als Lichtquellen ohne bewegliche Teile.

Durch das beleuchtete Display lassen sich die Messergebnisse auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen komfortabel ablesen.

Selbstverständlich hat das AL400 einen Speicher, in dem bis zu 1000 Datensätze gespeichert werden können. Die Infrarot-Schnittstelle macht das Übertragen zu einem Computer oder Drucker (RS 232 / USB) möglich*.

* optional erhältlich: IRIM (Infarrot Interface Modul)

Vorteile

- Automatische Auswahl der Wellenlänge
- Einfache Bedienung
- Beleuchtetes Display
- Benutzerführung in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch (BR), Polnisch & Indonesisch
- Speicher
- mehr als 120 Methoden
- 35 Anwenderspezifische Methoden
- Infrarot-Schnittstelle
- Wasserdichtes Gehäuse *)
- tragbar

*) analog IP 68, 1 Stunde bei 0,1 Meter

Rückführbar auf N.I.S.T

Das Gerät ist werkseitig nach internationalen Standards justiert, welche nicht rückführbar auf N.I.S.T. sind. Der Anwender kann das Gerät im "Anwender-Justiermodus" mit Standards rückführbar auf N.I.S.T. justieren.
(N.I.S.T. = National Institute of Standards and Technology)

Neue Methoden

Die Anzahl und Vielfalt der Testmethoden werden den Marktanforderungen ständig angepasst. Komplette Software-Updates für neue Methoden und zusätzliche Sprachen finden Sie auf unserer Internetseite: www.aqualytic.de

Polynome

Aus den gemessenen Datenpaaren (Konzentration/Absorption) erstellt der Anwender mit Hilfe eines externen, mathematischen Programms das zugehörige Polynom. Es kann auch ein bereits bekanntes Polynom verwendet werden. Bis zu 25 Polynome fünfter Ordnung ($y = A+Bx+Cx^2+Dx^3+Ex^4+Fx^5$) können mit anwenderspezifischen Parametern wie z.B. Wellenlänge, Messbereich und Einheit gespeichert werden.

Konzentration

Mit dieser Funktion können 2 bis 14 Standards vermessen werden. Das Photometer speichert die erhaltenen Wertepaare als Methode (bis zu 10 Methoden). Werden Proben mit dieser Methode gemessen, ermittelt das Photometer durch lineare Interpolation zwischen 2 Wertepaaren den gesuchten Konzentrationswert.

Lieferumfang

Das Gerät wird komplett und gebrauchsfertig im Kunststoffkoffer geliefert, inkl. 4 Batterien, 3 Küvetten 24 mm ø, 3 Küvetten 16 mm ø, je 1 Adapter für 16 mm und 13 mm Küvetten, Plastikrührstab 13 cm, Bürste 11 cm, Schraubendreher, Gewährleistungserklärung, Certificate of Compliance, Betriebsanleitung,
jedoch ohne Reagenzien.

Best.-Nr.: 4214020

Bitte geben Sie bei Bestellung die von Ihnen gewünschten Reagenziensätze oder Parameter an.

Aktualisierte Daten bezüglich Parameter und Messbereiche finden Sie auf unserer Website: www.aqualytic.de

Methoden, Messbereiche, Reagenzien siehe ab Seite 34

Applikationen

- Abwasser
- Trinkwasser
- Industrielles Prozesswasser
- Wissenschaft & Forschung
- Staatliche und private Laboratorien
- Mobile Anwendungen

Photometer AL400

Technische Daten

Anzeige	Grafik-Display
Schnittstellen	IR-Schnittstelle für Messdatenübertragung[1], RJ45 Buchse für Internet-Updates[2]
Optik	Leuchtdioden – Photosensor – Paaranordnung in transparentem Messschacht. Wellenlängenbereiche: 1 = 530 nm IF Δλ = 5 nm 2 = 560 nm IF Δλ = 5 nm 3 = 610 nm IF Δλ = 6 nm 4 = 430 nm IF Δλ = 5 nm 5 = 580 nm IF Δλ = 5 nm 6 = 660 nm IF Δλ = 5 nm IF = Interferenzfilter
Wellenlängen-richtigkeit	± 1 nm
Photometrische Genauigkeit*	2% FS (T = 20°C – 25°C)
Photometrische Auflösung	0,005 A
Bedienung	Säure- und lösungsmittelbeständige taktile Folientastatur mit akustischer Rückmeldung über eingebauten Beeper
Stromversorgung	4 Batterien (Mignon AA/LR6); Lebensdauer: ca. 26 h Dauerbetrieb oder 3500 Tests
Automatische Abschaltung	20 Minuten nach der letzten Tastenbetätigung, 30 Sekunden akustisches Signal vor dem Abschalten
Maße	ca. 210 x 95 x 45 mm (Gerät) ca. 395 x 295 x 106 mm (Koffer)
Gewicht (Gerät)	ca. 450 g
Betriebs-bedingung	5–40°C bei max. 30–90% rel. Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Sprachwahl	Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch,Portugiesisch, Polnisch, Indonesisch; weitere Sprachen durch Internet-Update
Speicher	ca. 1000 Datensätze
Prüfzeichen	CE

[1] optional erhältlich: IRiM (Infrarot Interface Modul)

[2] optional erhältlich: Verbindungskabel mit integrierter Elektronik (RS 232 / RJ-45-Buchse)

* gemessen mit Standardlösungen

Methoden, Messbereiche, Reagenzien siehe ab Seite 34

Zubehör

Artikel	Best.-Nr.
Satz Rundküvetten mit Deckel (12 Stck.) Höhe 48 mm, Ø 24 mm	197620
Satz Rundküvetten mit Deckel (10 Stck.) Höhe 90 mm, Ø 16 mm	197665
Adapter für Rundküvetten ø 16 mm	19802220
Adapter für Rundküvetten ø 13 mm	19802221
Satz **Multiküvetten-3** mit Deckeln Schichttiefe 10 mm, 10 ml Volumen Höhe 48 mm, Ø 24 mm (12 St.)	197605
Küvettenständer für 6 Rundküvetten Ø 24 mm, Acrylglas	418951
Küvettenständer für 10 Küvetten (Ø 16 mm oder □ 13,5 mm), Acrylglas	418957
Dichtring für Küvette ø 24 mm (12 Stck.)	197626
Batterie, 1,5 V, AA-Alkali-Mangan (4 St.)	1950025
Reinigungstuch für Küvetten	197635
Kunststofftrichter mit Griff	471007
Plastikrührstab, 13 cm Länge	364100
Plastikrührstab, 13 cm Länge, (10 St.)	364120
Plastikrührstab , 10 cm Länge	364109
Plastikrührstab, 10 cm Länge, (10 St.)	364130
Reinigungsbürste, 10 cm	380230
Verification-Standard-Kit	4215640
Updatekabel für den Anschluss an einen PC	4214030
Datenübertragungsmodul IRiM	4214050

Verifikationsstandard-Kit

Die Verifikationsstandards für das AL400 dienen zur Überprüfung der Nachweisgenauigkeit und Reproduzierbarkeit von Messergebnissen, bezogen auf die integrierten Wellenlängen.
Die Haltbarkeit der Standards beläuft sich auf zwei Jahre ab Herstellungsdatum bei sachgerechtem Gebrauch und sachgerechter Lagerung.
Die Messungen erfolgen in Einheiten mAbs.

Verifikationsstandard-Kit **4215640**

Infrarot Datenübertragungsmodul IRiM

Mit dem IRiM (Infrarot Interface Modul) werden die Messdaten des Photometers AL400 mittels moderner Infrarottechnik an eine von drei optionalen Schnittstellen übertragen. An diese kann je nach Wahl des Anwenders ein PC, ein USB-Drucker[1)] oder alternativ ein serieller Drucker[2)] angeschlossen werden. Die Verfügbarkeit der gewählten Schnittstelle wird über eine LED-Funktionsleuchte angezeigt. Zwischen den Schnittstellen kann der Anwender mittels einer „Select"-Taste schalten.

Im Lieferumfang enthalten ist eine Datenerfassungssoftware, die eine komfortable und schnelle Übertragung der Daten auf den PC erlaubt. Die Daten können optional in einem Excel-Sheet oder als .txt Datei gespeichert werden.

Für den schnellen Ausdruck der Messdaten kann ein spezifizierter[1)] USB- oder alternativ ein Drucker[2)] mit seriellem Anschluss an das IRiM angeschlossen werden.

Lauffähig unter den Betriebssystemen:
Windows XP, Windows Vista und Windows 7.

[1)] USB-Drucker: HP Deskjet 6940 ; [2)] jeder ASCII Drucker

Lieferumfang

Geliefert wird das IRiM arbeitsfähig mit folgendem Zubehör:

USB-Kabel, 4 Batterien, Schraubendreher, CD-ROM, Bedienungsanleitung und Gewährleistungserklärung

Best.-Nr.: 4214050

Technische Daten

System-voraussetzungen	Prozessor: Pentium 4/M oder ähnlich RAM: 512 MB Auflösung: 1280 x 1024 Pixel Betriebssystem: Windows XP freier Speicherplatz: 90 MB
Schnittstellen	SUB-D9-Buchse USB-A-Buchse USB-B-Buchse
Baudrate RS232 Schnittstelle	1200 ; 2400 ; 4800 ; 9600 19200 ; 38400 ; 57600
Protokoll RS232 Schnittstelle	XON/XOFF RTS/CTS ; XON/XOFF & RTS/CTS DTR/DSR ; XON / XOFF & DTR/DSR
Abmessungen	132 x 95 x 43 mm (L x B x H)
Gewicht	315 g mit 4 AA Zellen
Batterien	4 x AA Zellen

Photometer AL450

Höchste Genauigkeit durch Zwei-Strahl-Technologie und Interferenzfilter

Das AL450 ist ein modernes, mikroprozessorgesteuertes Photometer mit ergonomischer Tastatur und großem Grafik-Display. Es verfügt über eine Vielzahl an vorprogrammierten Methoden, basierend auf der bewährten Palette von AQUALYTIC®-Reagenztabletten, -Flüssigreagenzien, -Küvettentests und -Pulverreagenzien (VARIO-Powder-Packs). Eine Speicherung eigener Methoden ist zusätzlich möglich.

Das AL450 ist ein Filter-Photometer mit 6 Interferenzfiltern unterschiedlicher Wellenlängen. Die einzigartig gestaltete Optik erlaubt die automatische Auswahl der benötigten Wellenlänge gänzlich ohne bewegliche Teile. Dies und die Zwei-Strahl-Technologie mit einem internen Referenzkanal garantiert höchste Genauigkeit.

Durch die mitgelieferten 7 Standard-Akku-Zellen ist ein problemloser mobiler Einsatz möglich. Diese Standard-Zellen sind weltweit erhältlich und einfach zu wechseln. Durch die im Gerät integrierte, intelligente Ladesteuerung, können mit dem mitgelieferten Netzteil gleichzeitig die Akkus geladen und das Gerät betrieben werden. Alternativ ist der Betrieb ohne Netzteil mit Alkali-Mangan-Batterien möglich.

Das gesamte Gerät, der Messschacht, die kritischte Baugruppe eines jeden Photometers und das Batteriefach sind vollständig abgedichtet und lassen somit kein Wasser an die elektronischen Bauteile gelangen.

Vorteile

- Große Anzahl an vorprogrammierten Methoden
- langzeitstabile LEDs als Lichtquelle
- Update neuer Methoden und Sprachen via Internet (kostenlos)
- Schnittstelle
- Speicher für 1000 Datensätze
- tragbar für den Einsatz vor Ort

Rückführbar auf N.I.S.T

Das Gerät ist werkseitig nach internationalen Standards justiert, welche nicht rückführbar auf N.I.S.T. sind. Der Anwender kann das Gerät im "Anwender-Justiermodus" mit Standards rückführbar auf N.I.S.T. justieren.
(N.I.S.T. = National Institute of Standards and Technology)

Neue Methoden

Die Anzahl und Vielfalt der Testmethoden werden den Marktanforderungen ständig angepasst. Komplette Software-Updates für neue Methoden und zusätzliche Sprachen finden Sie auf unserer Internetseite: www.aqualytic.de

Polynome

Aus den gemessenen Datenpaaren (Konzentration/Absorption) erstellt der Anwender mit Hilfe eines externen, mathematischen Programms das zugehörige Polynom. Es kann auch ein bereits bekanntes Polynom verwendet werden. Bis zu 25 Polynome fünfter Ordnung ($y = A+Bx+Cx^2+Dx^3+Ex^4+Fx^5$) können mit anwenderspezifischen Parametern wie z.B. Wellenlänge, Messbereich und Einheit gespeichert werden.

Konzentration

Mit dieser Funktion können 2 bis 14 Standards vermessen werden. Das Photometer speichert die erhaltenen Wertepaare als Methode (bis zu 10 Methoden). Werden Proben mit dieser Methode gemessen, ermittelt das Photometer durch lineare Interpolation zwischen 2 Wertepaaren den gesuchten Konzentrationswert.

Applikationen

- Abwasser
- Trinkwasser
- Industrielles Prozesswasser
- Wissenschaft & Forschung
- Staatliche und private Laboratorien
- Mobile Anwendungen

Lieferumfang

Das Gerät wird komplett und gebrauchsfertig im Kunststoffkoffer geliefert, inkl. 7 Akkus und internationalem Steckernetzteil, 100-240 V, PC-Verbindungskabel, 3 Küvetten 24 mm ø, 3 Küvetten 16 mm ø, 1 Adapter für 16 mm Küvetten, 3 Spritzen, 1 Kunststoffbecher 100 ml, Gewährleistungserklärung, Certificate of Compliance, Betriebsanleitung, **jedoch ohne Reagenzien**.

Best.-Nr.: 4210000

Bitte geben Sie bei Bestellung die von Ihnen gewünschten Reagenziensätze oder Parameter an.

Aktualisierte Daten bezüglich Parameter und Messbereiche finden Sie auf unserer Website: www.aqualytic.de

Methoden, Messbereiche, Reagenzien siehe ab Seite 34

Photometer AL450

Methoden, Messbereiche, Reagenzien siehe ab Seite 34

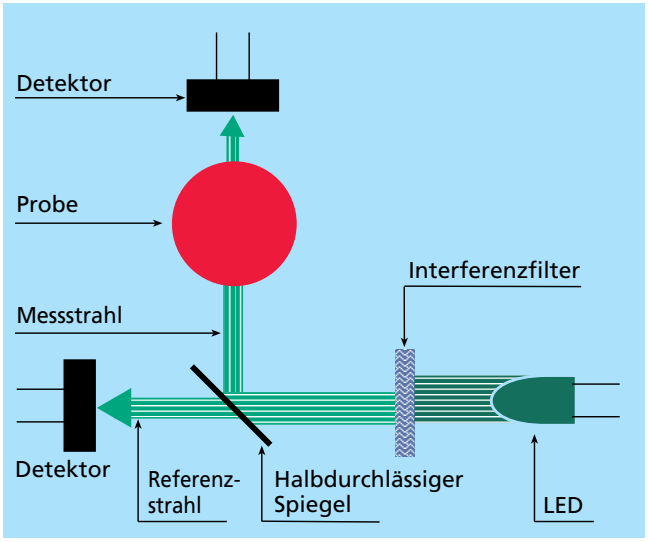
Technische Daten

Anzeige	Grafik-Display
Optik	6 Leuchtdioden mit Interferenzfiltern, interner Referenzkanal, Photosensoren-verstärker in geschützter Messschachtanordnung
Wellenlängen	6 Interferenzfilter in einem Gerät, λ_1 = 430 nm IF Δ λ (nm) = 5 λ_2 = 530 nm IF Δ λ (nm) = 5 λ_3 = 560 nm IF Δ λ (nm) = 5 λ_4 = 580 nm IF Δ λ (nm) = 5 λ_5 = 610 nm IF Δ λ (nm) = 6 λ_6 = 660 nm IF Δ λ (nm) = 5 IF = Interferenzfilter
Schnittstelle	RS 232 für Drucker- oder PC-Anschluss
Download	Software- und Methoden-Update via Internet
Bedienung	Säure- und lösungsmittelbeständige taktile Folientastatur mit Beeper
Stromversorgung	7 NiMH-Akkus (AA/Mignon), Laden im Gerät mit externem Stecker-Netzteil, integrierter Überladungsschutz
Abmessungen (L x B x H)	ca. 195 x 265 x 70 mm
Gewicht	ca. 1000 g inklusive Akkus
Umgebungs-bedingungen	bis max. 90 % rel. Feuchte (nicht kondensierend) ca. 5 - 40 °C
Auto-Off	ca. 20 Minuten nach der letzten Tastenbetätigung ohne Datenverlust
Selbst diagnose (Auto-Check)	nach jedem Einschalten
Speicherkapazität	ca. 1.000 Datensätze mit Datum, Uhrzeit und Registrierungsnummer
Prüfzeichen	CE

Zubehör

Artikel	Best.-Nr.
Satz Rundküvetten mit Deckel (12 Stck.) Höhe 48 mm, Ø 24 mm	197620
Satz Rundküvetten mit Deckel (10 Stck.) Höhe 90 mm, Ø 16 mm	197665
Adapter für Rundküvetten ø 16 mm	19801094
Deckel für Adapter	19801100
Dichtring für Küvette ø 24 mm (12 Stck.)	197626
Küvettenständer für 6 Rundküvetten Ø 24 mm, Acrylglas	418951
Küvettenständer für 10 Küvetten (Ø 16 mm oder □ 13,5 mm), Acrylglas	418957
Reinigungstuch für Küvetten	197635
Adapter für Vacu-vial®	192075
Kunststoffbecher, 100 ml	384801
Kunststofftrichter mit Griff	471007
Plastikrührstab, 13 cm Länge	364100
Plastikrührstab, 13 cm Länge, (10 St.)	364120
Plastikrührstab , 10 cm Länge	364109
Plastikrührstab, 10 cm Länge, (10 St.)	364130
Reinigungsbürste, 10 cm	380230
Spritze, Kunststoff, 2 ml	369080
Spritze, Kunststoff, 5 ml	366120
Spritze, Kunststoff, 10 ml	369090
Gummiabdeckkappe	19801501
Ladegerät, 100 - 240 V, 50 - 60 Hz, mit internationalen Adaptern	193010
Universal-Adapter für Steckdosen, international	192065
Verbindungskabel für den Anschluss an einen PC, seriell 9-polig	198198
Akku AA, Ni-MH, 1100 mAh (7 Stck.)	1950020
Lithiumbatterie	1950017
Normalpapierdrucker DPN 2335	198075
Verification-Standard-Kit	4215650

Zwei-Strahl-Technologie



Verifikationsstandard-Kit

Die Verifikationsstandards für das AL450 dienen zur Überprüfung der Nachweisgenauigkeit und Reproduzierbarkeit von Messergebnissen, bezogen auf die integrierten Wellenlängen. Die Haltbarkeit der Standards beläuft sich auf zwei Jahre ab Herstellungsdatum bei sachgerechtem Gebrauch und sachgerechter Lagerung.
Die Messungen erfolgen in Einheiten mAbs.

Verifikationsstandard-Kit **4215650**

Spektralphotometer AL800

Wasser- und Abwasseranalytik
330 - 900 nm

Das AL800 ist ein modernes Einstrahl-Spektralphotometer mit einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis, das speziell für die Wasseranalytik entwickelt wurde.

Es verfügt über eine Vielzahl vorprogrammierter Methoden, basierend auf der bewährten Palette von AQUALYTIC®-Küvettentests, Reagenztabletten, Flüssigreagenzien und Pulverreagenzien (Vario-Powder-Packs).

Methoden, Messbereiche, Reagenzien siehe ab Seite 34

Vorteile

- Schnittstelle RS 232
- Großes, beleuchtetes Display
- Übersichtliche, taktile Folientastatur
- Verwendung von Rund- und Rechteckküvetten unterschiedlicher Größen ohne Adapter
- 35 anwenderspezifische Methoden
- Schneller, einfacher Lampenwechsel
- Update-Möglichkeit via Internet

Optik

Beim AL800 handelt es sich um ein Einstrahl-Spektralphotometer (siehe grafische Darstellung).

Als Lichtquelle wird eine Wolfram-Halogenlampe mit Blitzlichtfunktion eingesetzt. Die Lampe wird nur für die Dauer der Messung kurzzeitig eingeschaltet.[1)] Deshalb wird keine Aufwärmzeit benötigt. Das AL800 ist sofort nach dem Einschalten zum Selbsttest bereit.

Das Licht gelangt durch einen Eintrittsspalt auf den Monochromator, dort wird es in Spektralbereiche zerlegt. Bei dem Monochromator handelt es sich um ein holographisch hergestelltes transparentes Gitter. Mit dem beweglichen Spiegel wird Licht der gewünschten Wellenlänge automatisch so fokussiert, dass es durch den Austrittsspalt in den Messschacht und somit durch die Wasserprobe gelangt. Das nicht von der Probe absorbierte Licht gelangt zum Detektor einer Silicium-Photodiode. Anschließend wird dieses Signal von einem Mikroprozessor ausgewertet und als Messergebnis im Display angezeigt.

[1)] (Ausnahme: bei einem Wellenlängenscan wird Dauerlicht verwendet)

Multifunktionaler Küvettenschacht

Der Einsatz von Rundküvetten mit 16 mm und 24 mm Durchmesser sowie von Rechteckküvetten mit Schichttiefen von 10 bis 50 mm ist ohne Verwendung eines Adapters möglich.
Nur bei Verwendung der 10 mm Rechteckküvette muss ein kleiner Halter in den Küvettenschacht eingesetzt werden.

Neue Methoden

Die Anzahl und Vielfalt der Testmethoden werden den Marktanforderungen ständig angepasst.

Updates für neue Methoden und zusätzliche Sprachen finden Sie auf unserer Internetseite: www.aqualytic.de.

Funktionen

- Vorprogrammierte AQUALYTIC®-Methoden
- Absorption
- Transmission
- Spektrenaufnahme
- Anwender-Justierung (Polynome)
- Konzentration (linear)
- Kinetik

Selbsttest

Das AL800 führt nach dem Einschalten automatisch einen Selbsttest durch. Zuerst wird ein Funktionstest des Schrittmotors und der Halogenlampe durchgeführt. Danach erfolgt die Prüfung der Optik. Hierzu verfügt das Gerät über einen eingebauten Didymium-Glasfilter. Mit diesem Filter wird die korrekte Wellenlängeneinstellung geprüft. Bei fehlerhaften Wellenlängen erfolgt eine automatische Nachjustierung des optischen Systems noch während des Selbsttests. Abschließend werden die Speicherfunktionen kontrolliert.

Wartung

Das AL800 ist so konzipiert, dass sich die Wartung auf den Austausch der Lichtquelle beschränkt. Diese ist von außen leicht zugänglich an der Photometerrückseite angebracht. Ein Austausch ist schnell, einfach und ohne Werkzeug möglich. Die optimale Fokussierung der Halogenlampe ist durch die Positionierung als Baugruppe gewährleistet.

Stromversorgung

Die benötigte Eingangsspannung beträgt 12 V.
Standardmäßig wird das AL 800 an ein externes Netzteil angeschlossen. Optional ist auch der Betrieb über einen externen Akku möglich (siehe Zubehör, Energiestation).

Applikationen

- Abwasser
- Trinkwasser
- Industrielles Prozesswasser
- Wissenschaft & Forschung
- Staatliche und private Laboratorien

Sprachwahl

Die Bedienerführung in der Anzeige erfolgt wahlweise in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch und Polnisch. Wenn weitere Sprachen verfügbar sind, können diese über das Internet aktualisiert werden.

Rückführbar auf N.I.S.T

Das Gerät kann vom Anwender mit einem Sekundär-Standard-Filter-Set (Bestell-Nr.: 711160) kalibriert werden, welche rückführbar auf N.I.S.T. sind. Der Anwender kann das Gerät im "Anwender-Justiermodus" für jede Methode nach Standards rückführbar auf N.I.S.T. justieren.
(N.I.S.T. = National Institute of Standards and Technology)

Drucker-/PC-Anschluss

An der Rückseite des Photometers AL800 befindet sich eine RS 232-Schnittstelle mit 9-poligem D-Sub-Stecker für den Anschluss eines PCs oder eines Druckers mit serieller Schnittstelle.

Daten drucken

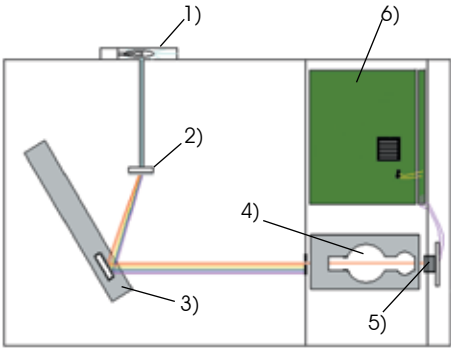
Jedes Ergebnis wird mit Datum, Uhrzeit, laufender Test-und Codenummer sowie dem Messbereich und der Methodennummer gedruckt.

Daten speichern

Ergebnisse von programmierten und anwenderspezifischen Methoden (Polynome) können gespeichert werden. Hierzu steht ein Speicher von 1000 Datensätzen zur Verfügung. Die Datensätze enthalten neben dem Ergebnis Informationen zur Methode sowie Datum und Uhrzeit der Analyse.

Bedienerführung

Die Bedienerführung ist komfortabel und gut verständlich. Sie führt den Anwender Schritt für Schritt zum Analysenergebnis.



1) Wolfram-Halogenlampe
2) Monochromator
3) beweglicher Spiegel
4) Messschacht
5) Silicium-Photodiode
6) Mikroprozessor-Einheit

Spektralphotometer AL800

Nullabgleich und Messung

Die Anwahl der gewünschten Methode erfolgt wahlweise über eine Liste der Methodennamen in alphabetischer Folge oder durch Eingabe eines nummerischen Codes. In der Anzeige erscheinen Methodennummer, -name und Messbereich. Die korrekte Wellenlänge wird vom AL800 automatisch gewählt.

Der Nullabgleich wird mit der Wasserprobe durch Drücken der Taste ZERO durchgeführt.

Nach Zugabe des Indikators in die Wasserprobe entwickelt sich eine charakteristische Färbung. Die Messung wird durch Drücken der Taste [Test] ausgelöst und erfolgt entweder sofort oder nach Ablauf einer Farbentwicklungszeit.

Count-Down-Funktion

Bei einigen Methoden ist nach Zugabe des Indikators in die Wasserprobe eine definierte Farbreaktionszeit abzuwarten. Dieses Zeitintervall erscheint im Display. Die verbleibende Restzeit wird kontinuierlich angezeigt. In den letzten 10 Sekunden vor Ablauf ertönt ein akustisches Signal. Im Anschluss daran wird die Messung automatisch ausgelöst und das Messergebnis wird angezeigt. Zur schnellen Abarbeitung einer Serie von Proben lässt sich die Count-Down-Funktion abschalten.

Differenzierung der Messwerte

Das AL800 ermöglicht für bestimmte Methoden differenzierte Bestimmungen. Zum Beispiel ist für die Methode Chlor eine differenzierte Bestimmung als freies, gebundenes und Gesamtchlor möglich.

Funktionen

Das AL800 ist ideal für den routinemäßigen Laboreinsatz geeignet und bietet dem Benutzer zusätzlich Funktionen für eine anwenderspezifische Nutzung. Beispielsweise könnte dies für eine Routinekontrolle die Erstellung einer eigenen Methode sein.

Spektrum

Im selbst gewählten Intervall zwischen 330 und 900 nm wird ein Wellenlängenscan durchgeführt.

In der Anzeige erscheint die Grafik des Spektrums und auf Tastendruck eine Datenliste mit den dazugehörigen Absorptionsmaxima und -minima.

Absorption/Transmission

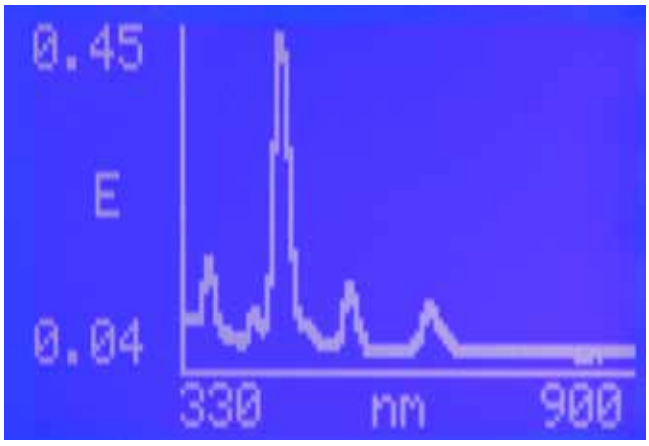
Mit dieser Funktion können z.B. bei der vom Anwender ausgewählten Wellenlänge Standards unterschiedlicher Konzentration vermessen werden, um die für ein Polynom benötigten Datenpaare zu erhalten. Die Ergebnisausgabe erfolgt in Abs und % Transmission.

Polynome

Aus den gemessenen Datenpaaren (Konzentration/Absorption) erstellt der Anwender mit Hilfe eines externen, mathematischen Programms das zugehörige Polynom. Es kann auch ein bereits bekanntes Polynom verwendet werden. Bis zu 25 Polynome fünfter Ordnung ($y = A+Bx+Cx^2+Dx^3+Ex^4+Fx^5$) können mit anwenderspezifischen Parametern wie z.B. Wellenlänge, Messbereich und Einheit gespeichert werden.

Konzentration

Mit dieser Funktion können 2 bis 14 Standards vermessen werden. Das Photometer speichert die erhaltenen Wertepaare als Methode (bis zu 10 Methoden). Werden Proben mit dieser Methode gemessen, ermittelt das Photometer durch lineare Interpolation zwischen 2 Wertepaaren den gesuchten Konzentrationswert.



Technische Daten

Wellenlängen-bereich	330 bis 900 nm
Photometrischer Bereich	-0,3 bis 2,5 Abs
Spektrale Bandbreite	10 nm
Wellenlängen-genauigkeit	±2 nm
Wellenlängen reproduzierbarkeit	±1 nm
Lichtquelle	vorjustierte Wolfram-Halogenlampe
Monochromator	holographisches Gitter (600 lines/mm)
Detektor	Silicium-Photodiode
Multifunktionaler Küvettenschacht	Rundküvetten 24 und 16 mm Ø, Rechteckküvetten 10-50 mm
Display	hintergrundbeleuchtetes LC-Grafik-Display
Sprachoption	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch
Speicherkapazität	1000 Datensätze
serielle Schnittstelle	RS 232
Stromversorgung mit externem Netzteil	Eingang: 100 - 240 V ~, 1.0 A 50 - 60 Hz Ausgang: 12 V .... 30 W
Abmessungen (L x B x H)	270 x 275 x 150 mm
Gewicht	ca. 3,2 kg
Prüfzeichen	CE

Zubehör

	Best.-Nr.
Ersatzlampe (vorjustiert)	7110 00
Magnetstift (für Updates)	19801687
Verbindungskabel zu einem PC	198197
Verbindung für 12 V Buchse	711040
Koffer für den Transport des AL800	712050
Universal-Adapter für Steckdosen	192065
Sekundär-Standard-Set	711160
Kunststofftrichter mit Griff	471007
Reinigungstuch für Küvetten	197635
Netzteil 100-240 V / 50-60 Hz	711090
Energie-Station mit Netzteil 230 V / 50 Hz und Verbindungskabel	711050
12 Rundküvetten mit Deckel Höhe 48 mm, 24 mm Ø	197620
5 Rundküvetten mit Deckel Höhe 48 mm, 24 mm Ø	197629
10 Rundküvetten mit Deckel Höhe 90 mm, 16 mm Ø	197665
Küvettenständer für 6 Rundküvetten Ø 24 mm, Acrylglas	418951
Küvettenständer für 10 Küvetten (Ø 16 mm oder □ 13,5 mm), Acrylglas	418957
W 100, Rechteckküvette Optisches Glas-OG, 10 mm Schichttiefe	601040
W 100, Rechteckküvette Optisches Glas-OG, 50 mm Schichttiefe	601070
W 110, Rechteckküvette Quarz-UV-Glas, 10 mm Schichttiefe	661130
Normalpapierdrucker DPN 2335 mit Anleitung, Netzteil 230 V / 50 Hz, Papier und Druckerkabel	198075
Arsen-Reaktionsapparatur	370500
im Lieferumfang enthalten:	
Erlenmeyerkolben	370501
Glasstopfen	370502
Absorptionsrohr	370503

notwendiges Zubehör
(**nicht** im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen):

W 100, Küvette, Optisches-Glas-OG, 20 mm Schichttiefe	601050

AQUALYTIC® AL800

Spektralphotometer 330 - 900 nm
komplett mit gedruckter Anleitung, Herstellerprüfzertifikat-M, 2 Batterien (Größe AA) zum Datenerhalt, Netzteil (100-240 V, 50-60 Hz). Zur Durchführung von Updates ist ein serielles PC-Verbindungskabel (D9F-D9M), sowie ein Magnet im Lieferumfang enthalten.
Best.-Nr.: 4712000 (Standardausstattung)

Methoden, Messbereiche, Reagenzien siehe ab Seite 34

AQUALYTIC® AL800

Spektralphotometer 330 - 900 nm
Standard Ausstattung (siehe oben).
Zusätzlich Energie-Station (230 V, 50 Hz) mit Verbindungskabel, Ersatzhalogenlampe, Plastikrührstab, 12 Rundküvetten mit Deckel (Höhe 48 mm, ø 24 mm), 10 Rundküvetten mit Deckel (Höhe 90 mm, ø 16 mm), 1 Paar W 100 Rechtekküvetten (50 mm Schichttiefe, OG), 1 Paar W 100 Rechtekküvetten (10 mm Schichttiefe, OG).
Die Auslieferung des Photometers erfolgt in einem Transportkoffer.
Best.-Nr.: 4712005 (Erweiterte Ausstattung)

Geben Sie uns bei Ihrer Bestellung bitte die gewünschten Parameter und das benötigte Zubehör an, damit wir Ihnen das Spektralphotometer gebrauchsfertig liefern können.

Indikator-Systeme

Entwicklung

Seit mehreren Jahrzehnten werden bei AQUALYTIC® Reagenzien für die Wasseranalytik produziert und weltweit vertrieben.

Für diverse Anwendungsgebiete benötigt man unterschiedliche Reagenzienformen. Die Reagenztablette stellt die wohl qualitativ beste Darreichungsform von Reagenzien dar. Produktionstechniken und interne Qualitätsstandards ermöglichen es Tabletten für die Wasseranalytik herzustellen, deren Haltbarkeit 5 bzw. 10 Jahre garantiert wird. Einzeln abgepackt in hochwertiger polyethylenbeschichteter Aluminiumfolie ist die Tablette das Nonplusultra in der täglichen Wasseranalytik.

International bevorzugen Anwender unterschiedliche Darreichungsformen, die historisch gewachsen als Alternative zur Tablette verwendet werden. Bei den AQUALYTIC® Pulver-Reagenzien werden die Bedürfnisse nach schneller, einfacher Analytik berücksichtigt.

Die in Aluminiumfolie verpackten Pulver Reagenzien für unterschiedlichste Anwendungen und Hersteller, stellen eine neue Alternative aus dem Hause AQUALYTIC® dar.

Für viele analytische Problemstellungen ist es unverzichtbar, flüssige Reagenzien bereitzustellen. Schwer nachweisbare Substanzen oder Parameter wie Gesamt-Stickstoff oder der Summenparameter CSB setzen eine Darreichungsform der unterschiedlichen Reagenzien voraus, die es erlauben aggressivere Probenaufbereitung durchzuführen. Reagenzientests und Küvettentests komplettieren das Programm und machen AQUALYTIC® weltweit zum einzigen Reagenzien-Hersteller, der diese Vielfalt an Darreichungsformen produziert.

Reagenztabletten

Jedes Analysensystem ist nur so gut wie die Qualität des Indikator-Systems.

Seit mehr als 30 Jahren stellt AQUALYTIC® Reagenztabletten für die Wasseranalytik in Deutschland her und vermarktet diese weltweit. Die jahrzehntelange Produktionserfahrung steht für gleichbleibend gute Qualität.

Die hohen Qualitätsansprüche erlauben es AQUALYTIC®eine Haltbarkeit von 5 bzw. 10 Jahren zu garantieren.

Jede Tablette ist einzeln in Aluminiumfolie verschweißt und unterliegt daher nicht den üblichen Umwelteinflüssen.

Sie bleibt bis zum Zeitpunkt der Entnahme aus der Tablettentasche »frisch«. Alterungserscheinungen des Indikators sind somit ausgeschlossen.

Die Reagenztablette stellt sicherlich die zuverlässigste und beste Darreichungsform von Reagenzien dar.

Eine exakte Reagenzdosierung, sowie die einfache Handhabung der AQUALYTIC®-Reagenztabletten gewährleisten den Anwendern eine immer gleichbleibende, hohe Analysengenauigkeit.

Die neue Alu/Alu-Blisterverpackung vereint die Vorteile der weltweit bekannten AQUALYTIC® Aluminium-Streifenverpackung mit der einfachen Handhabung einer Durchdrückverpackung.

Diese aus der Medizintechnik bekannte Verpackung, erlaubt dem Anwender unter Beibehaltung aller bisherigen Vorteile, einfacheres Entnehmen der einzelnen AQUALYTIC® Reagenztablette.

Der tiefgezogene Alu-Verbundwerkstoff garantiert die Beibehaltung aller bisherigen Produktspezifikationen.

Die Blistergröße reduziert sich auf 91x34 mm, wodurch auch die einzelnen Verpackungseinheiten kleiner werden und somit der Lagerplatz optimiert wird.

Die Bestellnummern der Verpackungseinheiten ändern sich nicht, werden nur durch den Zusatz der Kennung BT ergänzt.

Ein Sicherheitsrisiko für den Anwender besteht bei ordnungsgemäßer Verwendung nicht. Für alle angebotenen Reagenzien stehen selbstverständlich Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung.

Spezifikationen und Analysenzertifikate

Um den hohen Qualitätsstandard der AQUALYTIC®-Reagenztabletten zu unterstreichen, ist sowohl für jeden Tablettentyp eine Spezifikation, als auch für jeden Lot ein Analysenzertifikat erhältlich.

Küvettentests

Mit den AQUALYTIC®-Küvettentests ist es jedem Anwender möglich, mit geringem Arbeitsaufwand hochempfindliche und präzise Wasseruntersuchungen durchzuführen.

Der Messvorgang erfordert vor allem bei Standardanalysen und Reihenmessungen wesentlich weniger Zeit bei gleichzeitiger deutlicher Arbeitserleichterung.

Die Küvettentests enthalten exakt dosierte Reagenzmengen. Ein überzähliger Bestand an Chemikalien wird somit vermieden und die Arbeitssicherheit erhöht.

Für die einzelnen Nachweise stehen bis zu sechs unterschiedliche Messbereiche zur Verfügung.

Die Rundküvetten mit 16 mm Ø aus optischem Spezialglas sowie Aufschluss- oder Hilfsreagenzien werden in der Aufbewahrungs- und Versandbox geliefert. Diese Verpackungseinheit beinhaltet 24 bzw. 25 Reaktionsküvetten und bis zu 2 Nullküvetten für die Justierung der Photometer-Systeme.

Umweltschutz

Verbrauchte Küvettentests werden innerhalb Deutschlands zurückgenommen und unter Umweltschutzaspekten fachgerecht entsorgt bzw. recycelt.

Flüssigreagenzien

Reagenzlösungen bestehen in der Regel nicht aus einer Zubereitung, sondern aus mehreren Komponenten, die nacheinander der Probe zugesetzt werden müssen. Da sowohl Größe als auch Anzahl der Tropfen einen entscheidenden Einfluss auf den zu bildenden Farbkomplex haben, muss die Dosierung äußerst akkurat vorgenommen werden.

Die Haltbarkeit von Flüssigreagenzien ist durch den temporären Kontakt mit Luftsauerstoff beim Öffnen der Flaschen und durch ungeeignete Lagerbedingungen (Sonnenbestrahlung, höhere Temperaturen) eingeschränkt. Die Haltbarkeit der AQUALYTIC® DPD- und Phenolred-Lösungen beläuft sich bei Lagerung der Flaschen im Temperaturbereich zwischen + 6 °C und + 10 °C auf mindestens ein Jahr ab Herstelldatum.

VARIO Pulverreagenz

Die einfache und schnelle Darreichungsform machen die VARIO Powder-Packs in vielen Ländern zu populären Reagenzien für die Wasseranalytik.

Das AQUALYTIC® VARIO Powder-Pack Programm bietet dem vertrauten Anwender eine Alternative für bestehende Mess-Systeme.

Die VARIO Powder-Packs werden unter den gleichen qualitativen Anforderungen hergestellt, welche AQUALYTIC® seit Jahrzehnten im Bereich Reagenztabletten so erfolgreich macht.

Parameter von Aluminium über Chlor bis hin zu Sulfat, sind weltweit bekannte Parameter, die mit den VARIO Powder-Pack Programm abgedeckt werden können.

Die chemischen Eigenschaften der AQUALYTIC® VARIO-Powder-Packs ermöglichen deren Einsatz auch in Hach-Photometern.

Detaillierte Informationen siehe Seiten 54 bis 61

Membranfiltrationssatz

Für die Probenvorbereitung im Rahmen der Photometrie

Vorteile

- Entfernung von Trübstoffen aus der Probe
- Differenzierung zwischen gelöster- und Gesamtsubstanz
- 0,45 µm Porenweite nach Deutschen Einheitsverfahren zur Wasseruntersuchung

Um Streueffekte des Lichtstrahls zu verhindern, muss vor photometrischen Messungen sichergestellt sein, dass sämtlichen Trübstoffe entfernt wurden. Dies kann durch vorheriges Filtern der Probe mit dem AQUALYTIC® Membranfiltrationssatz sichergestellt werden.

Zur Differenzierung der Proben zwischen gelöster und Gesamtsubstanz muss bei einigen Methoden (z. B. Eisen, Mangan, CSB etc.) ein Membranfiltrationssatz eingesetzt werden. Die Porenweite von 0,45 µm ist hierbei in den Deutschen Einheitsverfahren zur Wasseruntersuchung festgelegt.

Bestellnummer: 366150
(25 Membranfilter 0,45 µm; 2 Spritzen 20 ml)

Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Wellenlängen λ / nm AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	Methode	Küvette
Alkalität-M	5 - 200 mg/l	610	610	610	610	615	Säure/Indikator [1, 2, 5]	24 mm ø
Alkalität-M HR	5 - 500 mg/l	-	-	610	610	615	Säure/Indikator [1, 2, 5]	24 mm ø
Alkalität-P	5 - 300 mg/l	-	-	560	560	551	Säure/Indikator [1, 2, 5]	24 mm ø
Aluminium VARIO	0,01 - 0,25 mg/l	530	-	530	530	535	Eriochromcyanin R [2]	24 mm ø
Aluminium	0,01 - 0,3 mg/l	530	-	530	530	535	Eriochromcyanin R [2]	24 mm ø
Ammonium	0,02 - 1 mg/l	610	-	610	610	676	Indophenol [2, 3]	24 mm ø
Ammonium VARIO	0,01 - 0,8 mg/l	660	-	660	660	655	Salicylat [2]	24 mm ø
Ammonium VARIO LR	0,02 - 2,5 mg/l	-	-	660	660	655	Salicylat [2]	16 mm ø
Ammonium VARIO HR	1 - 50 mg/l	-	-	660	660	655	Salicylat [2]	16 mm ø
Ammonium, frei VARIO (Bestandteil von Monochloramine)	0,01 - 0,5 mg/l	660	-	660	660	655	Indophenol	24 mm ø
Arsen (III, IV)	0,02 - 0,6 mg/l	-	-	-	-	507	Silberdiethyldithiocarbamat[1]	20 mm □
Biguanide (siehe PHMB)								

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Andere Verpackungsgrößen entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Legende

[1] Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung
[2] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992
[3] Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989
[4] Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980
[5] Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Anzeige	Reagenz	Reagenzienform/Menge	Bestell-Nr.
$CaCO_3$	ALKA-M-PHOTOMETER	Tablette / 100	4513210BT
$CaCO_3$	ALKA-M-HR-PHOTOMETER	Tablette / 100	4513240BT
$CaCO_3$	ALKA-P-PHOTOMETER	Tablette / 100	4513230BT
Al	VARIO Aluminum ECR/F20 VARIO Aluminum Hexamine/F20 VARIO Aluminum ECR Masking Reagent	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 Flüssigreagenz / 25 ml **Set**	 4535000
Al	ALUMINIUM No. 1 ALUMINIUM No. 2 Kombi-Pack# ALUMINIUM No.1 / No.2 Kombi-Pack# ALUMINIUM No.1 / No.2	Tablette / 100 Tablette / 100 je 100 je 250	4515460BT 4515470BT 4517601BT 4517602BT
N	AMMONIA No. 1 AMMONIA No. 2 Kombi-Pack# AMMONIA No.1 / No.2 Kombi-Pack# AMMONIA No.1 / No.2 Ammoniumkonditionierungspulver (bei Meerwasser)	Tablette / 100 Tablette / 100 je 100 je 250 Pulver / 15 g / 100 Tests	4512580BT 4512590BT 4517611BT 4517612BT 4460170
N	VARIO Ammonia Salicylate F10 VARIO Ammonia Cyanurate F10	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 **Set**	 4535500
N	VARIO Ammonia Salicylate F5 VARIO Ammonia Cyanurate F5 VARIO Am Diluent Reagent LR VARIO VE-Wasser (für Zero)	Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Reaktionsküvette / 50 Flasche, 100 ml **Set** (Küvettentest)	 4535600
N	VARIO Ammonia Salicylate F5 VARIO Ammonia Cyanurate F5 VARIO Am Diluent Reagent HR VARIO VE-Wasser (für Zero)	Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Reaktionsküvette / 50 Flasche, 100 ml **Set** (Küvettentest)	 4535650
N	VARIO Free Ammonia Reagent Lösung VARIO Monochlor FRGT	Flasche 4 ml Powder Pack / 100 **Set**	 4535800
As	Chemikalien siehe Anleitung, Bezug über Ihren Chemiekalienfachhändler		

[a] Bestimmung von frei, gebunden, gesamt möglich
[b] Reaktor erforderlich für CSB (150°C), TOC (120°C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100°C)
[c] AL450: Adapter für Vacu-vials® erforderlich (Bestell-Nr. 19 20 75)
[d] Spectroquant® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Merck KGaA
[e] Hilfsreagenz, alternativ zur DPD No. 1 bei Eintrübungen der Probe durch hohen Calciumionengehalt und/oder hohe Leitfähigkeit
[f] Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor
[g] Reagenz erfasst die meisten Eisenoxide
[h] Hilfsreagenz, wird zusätzlich bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$ verwendet
[i] Hoher Messbereich durch Verdünnung
[j] Vacu-vials® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Chemetrics
[k] Stabilizer = Alternativbezeichnung für Cyanursäure
[#] inklusive Rührstab

Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Wellenlängen λ / nm AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	Methode	Küvette
Blei (Pb^{2+})	0,1 - 5 mg/l	-	-	-	-	520	4-(2-Pyridylazo)-resorcin	10 mm □
Blei (Pb^{2+})	0,1 - 5 mg/l	-	-	-	-	515	4-(2-Pyridylazo)-resorcin	16 mm ø
Bor	0,1 - 2 mg/l	-	-	430	430	450	Azomethin [3]	24 mm ø
Brom	0,05 - 13 mg/l 0,05 - 1 mg/l 0,1 - 3 mg/l 0,05 - 6,5 mg/l	530 - - -	530 - - -	530 - - -	530 - - -	- 510 510 510	DPD [5]	24 mm ø 50 mm □ 10 mm □ 24 mm ø
Brom VARIO	0,05 - 4,5 mg/l	-	-	530	530	-	DPD [1, 2]	24 mm ø
Cadmium (Cd^{2+})	0,025 - 0,75 mg/l	-	-	-	-	525	Cadion	16 mm ø
Chlor [a)]	0,01 - 6 mg/l 0,02 - 0,5 mg/l 0,1 - 6 mg/l 0,02 - 3 mg/l	530 - - -	530 - - -	530 - - -	530 - - -	- 510 510 510	DPD [1, 2]	24 mm ø 50 mm □ 10 mm □ 24 mm ø
Chlor HR (DPD) [a)]	0,1 - 10 mg/l	530	530	530	530	510	DPD [1, 2]	24 mm ø
Chlor [a)]	0,02 - 4 mg/l 0,02 - 3 mg/l	530	530	530	530	- 510	DPD [1, 2]	24 mm ø 24 mm ø
Chlor VARIO [a)]	0,02 - 2 mg/l 0,1 - 8 mg/l	530 530	- -	530 530	530 -	510 -	DPD [1, 2]	24 mm ø 24 mm ø Multik.
Chlor HR (KI)	5 - 200 mg/l	530	-	530	530	470	KI / Säure [5]	16 mm ø
Chlorbleichlauge (siehe Natriumhypochlorit)								

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Andere Verpackungsgrößen entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Legende

[1] Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung
[2] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992
[3] Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989
[4] Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980
[5] Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Anzeige	Reagenz	Reagenzienform/Menge	Bestell-Nr.
Pb	Spectroquant® 1.09717.0001[d]	Reagenzientest / 50 Tests	420753
Pb	Spectroquant® 1.14833.0001[d]	Küvettentest / 25	420754
B	BORON No. 1	Tablette / 100	4515790
	BORON No. 2	Tablette / 100	4515800
	Kombi-Pack# BORON No.1 / No.2	je 100	4517681
	Kombi-Pack# BORON No.1 / No.2	je 200	4517682
Br	DPD No. 1	Tablette / 100	4511050BT
	DPD No. 3	Tablette / 100	4511080BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3	je 100	4517711BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3	je 250	4517712BT
	DPD No. 1 HIGH CALCIUM [e]	Tablette / 100	4515740BT
	DPD No. 3 HIGH CALCIUM [e]	Tablette / 100	4515730BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM [e]	je 100	4517781BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM [e]	je 250	4517 82BT
	DPD Nitrite	Tablette / 100	502691
	GLYCINE [f]	Tablette / 100	4512170BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / GLYCINE	je 100	4517731BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / GLYCINE	je 250	4517732BT
Br	VARIO Chlorine TOTAL-DPD/F10	Powder Pack / 100	4530120
Cd	Spectroquant® 1.14834.0001[d]	Küvettentest / 25	420750
Cl_2	DPD No. 1	Tablette / 100	4511050BT
	DPD No. 3	Tablette / 100	4511080BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3	je 100	4517711BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3	je 250	4517712BT
	DPD No. 1 HIGH CALCIUM [e]	Tablette / 100	4515740BT
	DPD No. 3 HIGH CALCIUM [e]	Tablette / 100	4515730BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM [e]	je 100	4517781BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM [e]	je 250	4517782BT
Cl_2	DPD No. 1 HR	Tablette / 100	4511500BT
	DPD No. 3 HR	Tablette / 100	4511590BT
Cl_2	DPD 1 Puffer-Lösung	Flüssigreagenz / 15 ml	471010
	DPD 1 Reagenz-Lösung	Flüssigreagenz / 15 ml	471020
	DPD 3 Lösung	Flüssigreagenz / 15 ml	471030
		Set	471056
Cl_2	VARIO Chlorine FREE-DPD/F10	Powder Pack / 100	4530100
	VARIO Chlorine TOTAL-DPD/F10	Powder Pack / 100	4530120
Cl_2	ACIDIFYING GP	Tablette / 100	4515480BT
	CHLORINE HR (KI)	Tablette / 100	4513000BT
	Kombi-Pack CHLORINE HR (KI)/ACIDIFYING GP	je 100	4517721BT
	Kombi-Pack# CHLORINE HR (KI)/ACIDIFYING GP	je 250	4517722BT

[a] Bestimmung von frei, gebunden, gesamt möglich
[b] Reaktor erforderlich für CSB (150°C), TOC (120°C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100°C)
[c] AL450: Adapter für Vacu-vials® erforderlich (Bestell-Nr. 19 20 75)
[d] Spectroquant® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Merck KGaA
[e] Hilfsreagenz, alternativ zur DPD No. 1 bei Eintrübungen der Probe durch hohen Calciumionengehalt und/oder hohe Leitfähigkeit
[f] Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Brom, Chlordioxid und Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor
[g] Reagenz erfasst die meisten Eisenoxide
[h] Hilfsreagenz, wird zusätzlich bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$ verwendet
[i] Hoher Messbereich durch Verdünnung
[j] Vacu-vials® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Chemetrics
[k] Stabilizer = Alternativbezeichnung für Cyanursäure
[#] inklusive Rührstab

Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Wellenlängen λ / nm AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	Methode	Küvette
Chlordioxid	0,02 - 11 mg/l 0,05 - 1 mg/l 0,05 - 2,5 mg/l	530 - -	530 - -	530 - -	530 - -	- 510 510	DPD/Glycin [1,2]	24 mm ø 50 mm □ 24 mm ø
Chlordioxid VARIO	0,04 - 3,8 mg/l	530	-	530	530	-	DPD [1, 2]	24 mm ø
Chlorid	0,5 - 25 mg/l 5 - 250 mg/l [i)]	530 530	- -	530 -	530 -	450 -	Silbernitrat/Trübung	24 mm ø
Chlorid	5 - 60 mg/l	-	-	-	-	455	Eisen (III)-thiocyanat [4]	24 mm ø
Chlorid	0,5 - 20 mg/l	-	-	430	-	-	Quecksilberthiocyanat / Eisennitrat	24 mm ø
Chrom [a) b)]	0,005 - 0,5 mg/l 0,02 - 2 mg/l	- -	- -	- 530	- -	542 542	1,5-Diphenylkarbazid [1, 2]	50 mm □ 16 mm ø
CSB LR (ISO 15705:2002) [b)]	0 - 150 mg/l	430	430	430	430	420	Dichromat / H_2SO_4 [1, 2]	16 mm ø
CSB MR (ISO 15705:2002) [b)]	0 - 1500 mg/l	610	610	610	610	620	Dichromat / H_2SO_4 [1, 2]	16 mm ø
CSB HR [b)]	0 - 15000 mg/l	610	610	610	610	620	Dichromat / H_2SO_4 [1, 2]	16 mm ø
Cyanid	0,01 - 0,5 mg/l 0,005 - 0,2 mg/l	- -	- -	580 -	580 -	585 585	Pyridin-Barbitursäure [1]	24 mm ø 50 mm □
Cyanursäure	0 - 160 mg/l	530	530	530	530	530	Melamin	24 mm ø
DEHA	20 - 500 µg/l	-	-	560	560	562	PPST [3]	24 mm ø
DEHA VARIO	20 - 500 µg/l	-	-	560	560	562	PPST [3]	24 mm ø

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Andere Verpackungsgrößen entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Legende

[1] Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung
[2] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992
[3] Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989
[4] Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980
[5] Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Anzeige	Reagenz	Reagenzienform/Menge	Bestell-Nr.
ClO_2	DPD No. 1	Tablette / 100	4511050BT
	DPD No. 3	Tablette / 100	4511080BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3	je 100	4517711BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3	je 250	4517712BT
	GLYCINE [f]	Tablette / 100	4512170BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / GLYCINE	je 100	4517731BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / GLYCINE	je 250	4517732BT
	DPD No. 1 HIGH CALCIUM [e]	Tablette / 100	4515740BT
	DPD No. 3 HIGH CALCIUM [e]	Tablette / 100	4515730BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM [e]	je 100	4517781BT
	Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM [e]	je 250	4517782BT
ClO_2	VARIO Chlorine FREE-DPD/F10	Powder Pack / 100	4530100
Cl^-	CHLORIDE T1	Tablette / 100	4515910BT
	CHLORIDE T2	Tablette / 100	4515920BT
	Kombi-Pack# CHLORIDE T1 / T2	je 100	4517741BT
	Kombi-Pack# CHLORIDE T1 / T2	je 250	4517742BT
Cl^-	Chlorid-51 / Chlorid-52	Reagenzientest (Flüssigreagenz) ca. 50-75 Tests	419031
Cl^-	KS251 (Chloride Reagenz A)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L025165
	KS253 (Chloride Reagenz B)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L025365
		Set	56R018490
Cr	PERSULF. RTG FOR CR	Powder Pack / 100	4537300
	Chromium Hexavalent	Powder Pack /100	4537310
O_2	Reaktionsküvette 0-150 mg/l	Küvettentest / 25	420720
	Reaktionsküvette 0-150 mg/l, quecksilberfrei*	Küvettentest / 25	420710
	*ohne Chloridunterdrückung		
O_2	Reaktionsküvette 0-1500 mg/l	Küvettentest / 25	420721
	Reaktionsküvette 0-1500 mg/l, quecksilberfrei*	Küvettentest / 25	420711
	*ohne Chloridunterdrückung		
O_2	Reaktionsküvette 0-15000 mg/l	Küvettentest / 25	420722
	Reaktionsküvette 0-15000 mg/l, quecksilberfrei*	Küvettentest / 25	420712
	*ohne Chloridunterdrückung		
CN	Cyanid-11 / Cyanid-12 / Cyanid-13	Reagenzientest (Pulver, Flüssigreagenz) / 200 Tests	418875
Cys	CyA-TEST	Tablette / 100	4511370BT
DEHA	DEHA-Lösung	Flüssigreagenz / 100 ml	461181
	DEHA	Tablette / 100	4513220BT
DEHA	VARIO OXYSCAV 1 RGT	Powder Pack / 200	
	VARIO DEHA 2 RGT	Lösung / 100 ml	
		Set	4536000

[a] Bestimmung von frei, gebunden, gesamt möglich
[b] Reaktor erforderlich für CSB (150°C), TOC (120°C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100°C)
[c] AL450: Adapter für Vacu-vials® erforderlich (Bestell-Nr. 19 20 75)
[d] Spectroquant® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Merck KGaA
[e] Hilfsreagenz, alternativ zur DPD No. 1 bei Eintrübungen der Probe durch hohen Calciumionengehalt und/oder hohe Leitfähigkeit
[f] Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor
[g] Reagenz erfasst die meisten Eisenoxide
[h] Hilfsreagenz, wird zusätzlich bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$ verwendet
[i] Hoher Messbereich durch Verdünnung
[j] Vacu-vials® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Chemetrics
[#] inklusive Rührstab

Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Wellenlängen λ / nm AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	Methode	Küvette
Eisen (II, III) löslich	0,02 - 1 mg/l 0,01 - 0,5 mg/l 0,1 - 1 mg/l	560 - -	560 - -	560 - -	560 - -	- 562 562	PPST [3]	24 mm ø 50 mm □ 10 mm □
Eisen VARIO (II, III) löslich	0,02 - 3 mg/l 0,1 - 3 mg/l	530 -	- -	530 -	530 -	- 510	1,10-Phenanthrolin [2]	24 mm ø
Eisen VARIO, gesamt [g)]	0,02 - 1,8 mg/l 0,1 - 1,8 mg/l	580 -	- -	580 -	580 -	- 590	TPTZ [g)]	24 mm ø
Eisen LR	0,03 - 2,0 mg/l	-	-	560	-	-	Ferrozine / Thioglycolate	24 mm ø
Eisen LR 2	0,03 - 2,0 mg/l	-	-	560	-	-	Ferrozine / Thioglycolate	24 mm ø
Eisen HR 2	0,1 - 10 mg/l	-	-	560	-	-	Thioglycolate	24 mm ø
Fluoride	0,05 - 2 mg/l 0,05 - 1,5 mg/l	580 -	- -	580 -	580 -	- 580	SPADNS [2]	24 mm ø
Formaldehyd	1 - 5 mg/l 0,02 - 1 mg/l	- -	- -	- -	- -	585 585	H_2SO_4/ Chromotropsäure	10 mm □ 50 mm □
Formaldehyd	0,1 - 5 mg/l	-	-	-	-	575	H_2SO_4/ Chromotropsäure	16 mm ø
Harnstoff	0,1 - 2,5 mg/l 0,2 - 5 mg/l [i)] 0,1 - 2 mg/l	610 610 -	610 610 -	610 - -	610 - -	- - 676	Urease / Indophenol	24 mm ø
Härte, Calcium	50 - 900 mg/l	-	-	560	560	-	Murexid [4]	24 mm ø
Härte, Calcium	0 - 500 mg/l	560	560	560	560	-	Murexid [4]	24 mm ø
Härte, gesamt	2 - 50 mg/l 20 - 500 mg/l [i)]	560 560	- -	560 560	560 560	571 571	Metallphthalein [3]	24 mm ø

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Andere Verpackungsgrößen entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Legende

[1] Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung
[2] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992
[3] Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989
[4] Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980
[5] Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Anzeige	Reagenz	Reagenzienform/Menge	Bestell-Nr.
Fe	IRON LR (Fe^{2+} und Fe^{3+}) IRON (II) LR (Fe^{2+})	Tablette / 100 Tablette / 100	4515370BT 4515420BT
Fe	VARIO Ferro F10	Powder Pack / 100	4530560
Fe	VARIO TPTZ F10	Powder Pack / 100	4530550
Fe	KS61 (Ferrozine / Thioglycolate) KS63 (Thioglycolate) KT274 (Ammonia / Persulphate) KT135 (Phenolphthalein Indikator) KS144 (Calcium Hardness Puffer)	Flüssigreagenz / 65 ml Flüssigreagenz / 65 ml Tablette / 50 Flüssigreagenz / 65 ml **Set**	56L006165 56L006365 56T027450 56L013565 56L014465 56R018990
Fe	KS60 FE1 (Acetate Puffer) KS63 FE6 (Thioglycolate Reagenz) KS65 FE7 (Ferrozine Reagenz)	Flüssigreagenz / 65 ml Flüssigreagenz / 65 ml Flüssigreagenz / 65 ml **Set**	56L006065 56L006365 56L006565 56R023490
Fe	KS160 TH2 FE8 (Total Hardness Puffer) KS63 FE6 (Thioglycolate Reagenz)	Flüssigreagenz / 65 ml Flüssigreagenz / 65 ml **Set**	56L016065 56L006365 56R023590
F	SPADNS-Reagenz Fluoride-Standard Reagenzlösung und Standard erforderlich	Flüssigreagenz / 250 ml Flüssigreagenz / 500 ml Lösung / 30 ml	4467481 4467482 205630
HCHO	Spectroquant® 1.14678.0001[d]	Reagenzientest / ca. 50-75 Tests	420751
HCHO	Spectroquant® 1.14500.0001[d]	Küvettentest / 25	420752
CH_4N_2O	UREA-Reagenz 1 UREA-Reagenz 2 AMMONIA No. 1 AMMONIA No. 2 Kombi-Pack# AMMONIA No.1 / No.2 Kombi-Pack# AMMONIA No.1 / No.2 (ohne Urea-Reagenz 1 und 2, bitte separat bestellen)	Flüssigreagenz / 15 ml Flüssigreagenz / 10 ml Tablette / 100 Tablette / 100 je 100 je 250	459300 459400 4512580BT 4512590BT 4517611BT 4517612BT
$CaCO_3$	CALCHECK	Tablette / 100	4515650
$CaCO_3$	Kombi-Pack# CALCIO H No.1 / No.2 Kombi-Pack# CALCIO H No.1 / No.2	je 100 je 250	4517761BT 4517762BT
$CaCO_3$	HARDCHECK P	Tablette / 100 Tablette / 250	4515660BT 4515661BT

[a] Bestimmung von frei, gebunden, gesamt möglich
[b] Reaktor erforderlich für CSB (150°C), TOC (120°C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100°C)
[c] AL450: Adapter für Vacu-vials® erforderlich (Bestell-Nr. 19 20 75)
[d] Spectroquant® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Merck KGaA
[e] Hilfsreagenz, alternativ zur DPD No. 1 bei Eintrübungen der Probe durch hohen Calciumionengehalt und/oder hohe Leitfähigkeit
[f] Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor
[g] Reagenz erfasst die meisten Eisenoxide
[h] Hilfsreagenz, wird zusätzlich bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$ verwendet
[i] Hoher Messbereich durch Verdünnung
[j] Vacu-vials® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Chemetrics
[#] inklusive Rührstab

Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Wellenlängen λ / nm AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	Methode	Küvette
Hazen (Pt-Co-Einheiten ; APHA)	0 - 500 mg/l	430	-	430	430	-	Direkte Messung [1, 2]	24 mm ø
	0 - 500 mg/l	-	-	-	-	455		50 mm □
Hydrazin	0,05 - 0,5 mg/l	-	-	430	430	455	Dimethylamino-benzaldehyd [3]	24 mm ø
Hydrazin	0,01 - 0,6 mg/l	-	-	430	430	-	Dimethylamino-benzaldehyd [3]	24 mm ø
	0,005 - 0,6 mg/l	-	-	-	-	455		
Hydrazin [c)]	0,01 - 0,7 mg/l	-	-	430	430	-	PDMAB	24 mm ø
Iod	0,05 - 3,6 mg/l	-	-	530	530	510	DPD [5]	24 mm ø
Kalium	0,7 - 12 mg/l	-	-	430	430	-	Tetraphenylborat-Trübung [4]	24 mm ø
	1 - 10 mg/l	-	-	-	-	730		24 mm ø
Kupfer [a)]	0,05 - 5 mg/l	560	560	560	560	-	Biquinolin [4]	24 mm ø
	0,05 - 1 mg/l	-	-	-	-	559		50 mm o
	0,5 - 5 mg/l	-	-	-	-	559		24 mm ø
Kupfer [a)]	0,05 - 4 mg/l	-	-	560	-	-	Bicinchoninat	24 mm ø
Kupfer, frei VARIO	0,05 - 5 mg/l	560	-	560	560	560	Bicinchoninat	24 mm ø
Mangan	0,2 - 4 mg/l	530	-	530	530	450	Formaldoxim	24 mm ø
Mangan VARIO LR	0,01 - 0,7 mg/l	560	-	560	560	558	PAN	24 mm ø
Mangan VARIO HR	0,1 - 18 mg/l	530	-	530	530	525	Periodatoxidation [2]	24 mm ø
Mangan	0,05 - 5 mg/l	-	-	430	-	-	Formaldoxim	24 mm ø

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Andere Verpackungsgrößen entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Legende

[1] Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung
[2] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992
[3] Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989
[4] Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980
[5] Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Anzeige	Reagenz	Reagenzienform/Menge	Bestell-Nr.
Pt-Co-Einheiten	keine Reagenzien erforderlich	-	-
N_2H_4	Hydrazin Test Pulver Messlöffel	Pulver / 30 g	462910 384930
N_2H_4	VARIO Hydra 2 Rgt Lösung	Lösung / 100 ml	4531200
N_2H_4	Vacu-vial® [j]	Test Kit / 30 Adapter für Vacu-vials® [j]	380470 192075
I	DPD No. 1	Tablette / 100	4511050BT
K	POTASSIUM T	Tablette / 100	4515670
Cu	COPPER No. 1 COPPER No. 2 Kombi-Pack# COPPER No.1 / No.2 Kombi-Pack# COPPER No.1 / No.2	Tablette / 100 Tablette / 100 je 100 je 250	4513550BT 4513560BT 4517691BT 4517692BT
Cu	KS240 (Coppercol Reagenz 1) KS241 (Coppercol Reagenz 2) KS242 (Coppercol Reagenz 3) COPPER No.2	Flüssigreagenz / 30 ml Flüssigreagenz / 30 ml Pulver / 10 g Tablette / 100 **Set**	56L024030 56L024130 56L024210 4513560BT 56R023355
Cu	Vario Cu 1 F10	Powder Pack / 100	4530300
Mn	MANGANESE LR 1 MANGANESE LR 2 Kombi-Pack# MANGANESE LR 1 / LR 2 Kombi-Pack# MANGANESE LR 1 / LR 2	Tablette / 100 Tablette / 100 je 100 je 250	4516080BT 4516090BT 4517621BT 4517622BT
Mn	VARIO Ascorbic Acid VARIO Alkaline-Cyanide VARIO PAN Indicator VARIO Rochelle Salzlösung [h]	Powder Pack / 100 Flüssigreagenz / 60 ml Flüssigreagenz / 60 ml **Set** 30 ml	 4535090 4530640
Mn	VARIO Manganese Citrate Puffer F10 VARIO Sodiumperiodate F10	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 **Set**	 4535100
Mn	KS265 Manganese Reagenz A KS266 Manganese Reagenz B KS267 Manganese Reagenz C	Flüssigreagenz / 30 ml Flüssigreagenz / 30 ml Flüssigreagenz / 30 ml **Set**	56L026530 56L026630 56L030430 56R024055

[a] Bestimmung von frei, gebunden, gesamt möglich
[b] Reaktor erforderlich für CSB (150°C), TOC (120°C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100°C)
[c] AL450: Adapter für Vacu-vials® erforderlich (Bestell-Nr. 19 20 75)
[d] Spectroquant® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Merck KGaA
[e] Hilfsreagenz, alternativ zur DPD No. 1 bei Eintrübungen der Probe durch hohen Calciumionengehalt und/oder hohe Leitfähigkeit
[f] Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor
[g] Reagenz erfasst die meisten Eisenoxide
[h] Hilfsreagenz, wird zusätzlich bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$ verwendet
[i] Hoher Messbereich durch Verdünnung
[j] Vacu-vials® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Chemetrics
[#] inklusive Rührstab

Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Wellenlängen λ / nm AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	Methode	Küvette
Molybdat / Molybdän	1 - 50 mg/l	-	-	430	430	-	Thioglycolat [4]	24 mm ø
	1 - 30 mg/l	-	-	-	-	366		
	0,6 - 30 mg/l	430	-	-	-	- -		
Molybdat / Molybdän VARIO LR	0,5 - 5 mg/l	-	-	610	610	610	Mercaptoessigsäure	24 mm ø
	0,03 - 3 mg/l	610	-	-	-	-		
Molybdat / Molybdän VARIO HR	0,5 - 66 mg/l	-	-	430	430	420	Mercaptoessigsäure	24 mm ø
	0,3 - 40 mg/l	430	-	-	-	-		
Molybdat / Molybdän HR	1 - 100 mg/l	-	-	430	-	-	Thioglycolat [4]	24 mm ø
Monochloramine VARIO	0,04 - 4,5 mg/l	660	-	660	660	655	Indophenol	24 mm ø
Natriumhypochlorit (Chlorbleichlauge)	0,2 - 16 %	-	-	530	530	-	Kaliumiodid [5]	24 mm ø
Nickel	0,02 - 1 mg/l	-	-	-	-	443	Dimethylglyoxim [2, 3]	50 mm □
	0,2 - 7 mg/l	-	-	-	-	443		24 mm ø
Nickel	0,1 - 10 mg/l	-	-	560	560	-	Nioxim	24 mm ø
Nitrat	0,08 - 1 mg/l	-	-	530	-	-	Zinkreduktion / NED	24 mm ø
Nitrat VARIO	1 - 30 mg/l	-	-	430	430	410	Chromotropsäure	16 mm ø
Nitrat	0,5 - 14 mg/l	-	-	-	-	340	2,6-Dimethylphenol [3]	16 mm ø

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Andere Verpackungsgrößen entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Legende

[1] Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung
[2] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992
[3] Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989
[4] Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980
[5] Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Anzeige	Reagenz	Reagenzienform/Menge	Bestell-Nr.
MoO_4	MOLYBDATE No.1 HR	Tablette / 100	4513060BT
MoO_4	MOLYBDATE No.2 HR	Tablette / 100	4513070BT
Mo	Kombi-Pack# MOLYBDATE No.1 HR / No.2 HR	je 100	4517631BT
	Kombi-Pack# MOLYBDATE No.1 HR / No.2 HR	je 250	4517632BT
MoO_4	VARIO Molybdenum 1 LR F20	Powder Pack / 100	
Mo	VARIO Molybdenum 2 LR	Flüssigreagenz/ 50 ml	
	notwendiges Zubehör:	**Set**	4535450
	Mischzylinder (nicht im Lieferumfang enthalten)		
MoO_4	VARIO Molybdenum HR1 F10	Powder Pack / 100	
Mo	VARIO Molybdenum HR2 F10	Powder Pack / 100	
	VARIO Molybdenum HR3 F10	Powder Pack / 100	
		Set	4535300
MoO_4	KS63 (Thioglycolate Reagenz)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L006365
Cl_2	VARIO Monochlor FRGT	Powder Pack / 100	4531810
NaOCl	ACIDIFYING GP	Tablette / 100	4515480BT
	CHLORINE HR (KI)	Tablette / 100	4513000BT
	Kombi-Pack# CHLORINE HR (KI)/ACIDIFYING GP	je 100	4517721BT
	Kombi-Pack# CHLORINE HR (KI)/ACIDIFYING GP	je 250	4517722BT
	Verdünnungsset zur Probenvorbereitung	1 Set	414470
Ni	Nickel-51, Nickel-52	Reagenzientest (Pulver, Flüssigreagenz) / 50 Tests	419033
Ni	NICKEL No.1	Tablette / 100	4515630BT
	NICKEL No.2	Tablette / 100	4515640BT
N	NITRATE TEST Pulver	Pulver / 15 g	465230
	NITRATE TEST Tablette	Tablette / 100	502810
	NITRITE LR	Tablette / 100	4512310BT
	Nitrateteströhrchen		366220
N	VARIO Nitrate Chromotropic	Powder Pack / 50	
	VARIO Nitra X Reagent tube	Reaktionsküvette / 50	
	VARIO VE-Wasser (für Zero)	Flasche, 100 ml	
		Set (Küvettentest)	4535580
N	Reaktionsküvette, Nitrat-111	Küvettentest	420702
		Flüssigreagenz / 24	

[a] Bestimmung von frei, gebunden, gesamt möglich
[b] Reaktor erforderlich für CSB (150°C), TOC (120°C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100°C)
[c] AL450: Adapter für Vacu-vials® erforderlich (Bestell-Nr. 19 20 75)
[d] Spectroquant® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Merck KGaA
[e] Hilfsreagenz, alternativ zur DPD No. 1 bei Eintrübungen der Probe durch hohen Calciumionengehalt und/oder hohe Leitfähigkeit
[f] Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor
[g] Reagenz erfasst die meisten Eisenoxide
[h] Hilfsreagenz, wird zusätzlich bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$ verwendet
[i] Hoher Messbereich durch Verdünnung
[j] Vacu-vials® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Chemetrics
[#] inklusive Rührstab

Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Wellenlängen λ / nm AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	Methode	Küvette
Nitrit	0,01 - 0,5 mg/l	-	-	560	560	545	N-(1-Naphthyl)-ethylenediamin [2,3]	24 mm ø
Nitrit	0,03 - 0,6 mg/l 0,3 - 3 mg/l	- -	- -	- -	- -	545 545	Sulfanil/Naphthylamin [1]	16 mm ø
Nitrit LR VARIO	0,01 - 0,3 mg/l	-	-	530	530	507	Diazotierung	24 mm ø
Ozon	0,02 - 1 mg/l 0,02 - 0,5 mg/l 0,02 - 2 mg/l	- - -	- - -	- - 530	- - 530	510 510 -	DPD/Glycin [5]	24 mm ø 50 mm □ 24 mm ø
Phenole	0,1 - 5 mg/l	-	-	-	-	507	4-Aminoantipyrin [1]	24 mm ø
PHMB (Biguanide)	2 - 60 mg/l	-	-	560	560	-	Puffer/Indikator	24 mm ø
Phosphat-gesamt LR [b)]	0,07 - 3 mg/l 0,2 - 10 mg/l	- -	- -	- -	- -	690 690	Phosphormolybdänblau/ Ascorbinsäure [2]	16 mm ø
Phosphat-gesamt HR [b)]	1,5 - 20 mg/l 5 - 60 mg/l	- -	- -	- -	- -	690 690	Phosphormolybdänblau/ Ascorbinsäure [2]	16 mm ø
Phosphat LR, ortho	0,05 - 4 mg/l	660	-	660	660	710	Phosphormolybdänblau/ Ascorbinsäure [2]	24 mm ø
Phosphat HR, ortho	1 - 80 mg/l	-	-	430	430	470	Vanadomolybdat [2]	24 mm ø
Phosphat VARIO ortho	0,06 - 2,5 mg/l	660	-	660	660	890	Phosphormolybdänblau/ Ascorbinsäure [2]	24 mm ø
Phosphat VARIO ortho	0,06 - 5 mg/l	-	-	660	660	890	Phosphormolybdänblau/ Ascorbinsäure [2]	16 mm ø
Phosphat-ortho	3 - 60 mg/l	-	-	-	-	438	Vanadat-Molybdat [2]	16 mm ø

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Andere Verpackungsgrößen entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Legende

[1] Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung
[2] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992
[3] Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989
[4] Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980
[5] Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Anzeige	Reagenz	Reagenzienform/Menge	Bestell-Nr.
N	NITRITE LR	Tablette / 100	4512310BT
N	Reaktionsküvette, Nitrit-101	Küvettentest (Pulver) / 24	419018
N	VARIO Nitri 3	Powder Pack / 100	4530980
O_3	DPD No. 1 DPD No. 3 Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3 Kombi-Pack# DPD No.1 / No.3 GLYCINE [f] Kombi-Pack# DPD No.1 / GLYCINE Kombi-Pack# DPD No.1 / GLYCINE	Tablette / 100 Tablette / 100 je 100 je 250 Tablette / 100 je 100 je 250	4511050BT 4511080BT 4517711BT 4517712BT 4512170BT 4517731BT 4517732BT
$C_6H_5O_H$	PHENOLE No. 1 PHENOLE No. 2	Tablette / 100 Tablette / 100	4515950 4515960
PHMB	PHMB PHOTOMETER	Tablette / 100	4516100BT
P PO_4	Reaktionsküvette, Phosphat-101, Phosphat- 102, Phosphat-103	Küvettentest (Pulver, Flüssigreagenz) / 24	419019
P PO_4	Reaktionsküvette, Phosphat-101, Phosphat-102, Phosphat-103	Küvettentest (Pulver, Flüssigreagenz) / 24	420700
PO_4	PHOSPHATE No. 1 LR PHOSPHATE No. 2 LR Kombi-Pack# PHOSPHATE No.1 LR / No.2 LR Kombi-Pack# PHOSPHATE No.1 LR / No.2 LR	Tablette / 100 Tablette / 100 je 100 je 200	4513040 4513050BT 4517651BT 4517652BT
PO_4	PHOSPHATE No. 1 HR PHOSPHATE No. 2 HR Kombi-Pack# PHOSPHATE No.1 HR / No.2 HR Kombi-Pack# PHOSPHATE No.1 HR / No.2 HR	Tablette / 100 Tablette / 100 je 100 je 200	4515810 4515820 4517661 4517662
PO_4	VARIO Phosphate Rgt., F10	Powder Pack / 100	4531550
PO_4	VARIO Dilution Vial VARIO PHOS3, F10 VARIO VE-Wasser (für Zero)	50 Küvetten Powder Pack / 50 Flasche, 100 ml **Set** (Küvettentest)	4535200
PO_4	Reaktionsküvette	Küvettentest / 24	420701

[a] Bestimmung von frei, gebunden, gesamt möglich
[b] Reaktor erforderlich für CSB (150°C), TOC (120°C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100°C)
[c] AL450: Adapter für Vacu-vials® erforderlich (Bestell-Nr. 19 20 75)
[d] Spectroquant® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Merck KGaA
[e] Hilfsreagenz, alternativ zur DPD No. 1 bei Eintrübungen der Probe durch hohen Calciumionengehalt und/oder hohe Leitfähigkeit
[f] Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor
[g] Reagenz erfasst die meisten Eisenoxide
[h] Hilfsreagenz, wird zusätzlich bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$ verwendet
[i] Hoher Messbereich durch Verdünnung
[j] Vacu-vials® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Chemetrics
inklusive Rührstab

Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Wellenlängen λ / nm AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	Methode	Küvette
Phosphat VARIO [b] säurehydrolisierbar und gesamt	0,02 - 1,6 mg/l 0,06 - 5 mg/l gesamt: 0,02 - 1,1 mg/l 0,06 - 3,5 mg/l	-	-	660	660	890	Säureaufschluss Phosphormolybdänblau/ Ascorbinsäure [2] Säure-/ Persulfataufschluss Phosphormolybdänblau/ Ascorbinsäure [2]	16 mm ø 16 mm ø
Phosphat VARIO gesamt [b]	0,02 - 1,1 mg/l 0,06 - 3,5 mg/l	-	-	660	660	890	Säure-/ Persulfataufschluss Phosphormolybdänblau/ Ascorbinsäure [2]	16 mm ø 16 mm ø
Phosphat, ortho [c]	5 - 40 mg/l	-	-	430	430	-	Vanadomolybdate [2]	
Phosphat, ortho [c]	0,05 - 5 mg/l	-	-	660	660	-	Zinnchlorid [2]	
Phosphat LR	0,1 - 10 mg/l	-	-	660	-	-	Phosphomolybdänsäure/ Ascorbinsäure [2]	24 mm ø
Phosphat HR	5 - 80 mg/l	-	-	430	-	-	Vanadomolybdate [2]	24 mm ø
Phosphonate VARIO	0,02 - 125 mg/l	-	-	660	660	660	Persulfat UV-Oxidation	24 mm ø
pH-Wert	5,2 - 6,8	-	-	560	560	-	Bromcresolpurpur [5]	24 mm ø
pH-Wert	6,5 - 8,4	560	560	560	560	558	Phenolrot [5]	24 mm ø
pH-Wert	6,5 - 8,4	560	560	560	560	558	Phenolrot [5]	24 mm ø
pH-Wert	8,0 - 9,6	-	-	560	560	-	Thymolblau [5]	24 mm ø
Polyacrylate	1 - 30 mg/l	-	-	660	-	-	Trübung	24 mm ø

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Andere Verpackungsgrößen entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Legende

[1] Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung
[2] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992
[3] Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989
[4] Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980
[5] Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Anzeige	Reagenz	Reagenzienform/Menge	Bestell-Nr.
	VARIO Acid Reagent Vial	50 Küvetten	
P	VARIO PHOS3, F10	Powder Pack / 50	
PO_4	VARIO VE-Wasser (für Zero)	Flasche, 100 ml	
	1N NaOH	Flasche / 100 ml	
P	1,54 N NaOH	Flasche / 100 ml	
PO_4	VARIO Potassium Persulfate F10	Powder Pack / 50	
		Set (Küvettentest)	4535250
P	VARIO Acid Reagent Vial	50 Küvetten	
	VARIO PHOS3, F10	Powder Pack / 50	
PO_4	VARIO VE-Wasser (für Zero)	Flasche, 100 ml	
	1,54 N NaOH	Flasche / 100 ml	
	VARIO Potassium Persulfate F10	Powder Pack / 50	
		Set (Küvettentest)	4535210
PO_4	Vacu-vial® [j]	Test Kit / 30	380460
		Adapter für Vacu-vials® [j]	192075
PO_4	Vacu-vial® [j]	Test Kit / 30	380480
		Adapter für Vacu-vials® [j]	192075
PO_4	KS80 (CRP Reagenz)	Flüssigreagenz / 2 x 65 ml	56L008065
	KP19 (Ascorbinsäure)	Pulver / 20 g	56P011920
		Set	56R023765
PO_4	KS228 (Ammonium Molybdate)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L022865
	KS229 (Ammonium Metavanadate)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L022965
	KS278 (50 % Schwefelsäure)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L027865
	KS135 (Phenolphthalein Indikator)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L013565
	KS144 (Calcium Hardness Puffer)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L014465
	KT274 (Ammonium Persulfate Tablette)	Flüssigreagenz / 65 ml	56T027450
		Set	56R019090
PO_4	VARIO Potassium Persulfate F10	Powder Pack / 100	
	VARIO PHOS3, F10	Powder Pack / 200	
		Set	4535220
pH	BROMOCRESOLPURPLE/PHOTOMETER	Tablette / 100	4515700BT
pH	PHENOLRED / PHOTOMETER	Tablette / 100	4511770BT
pH	PHENOLRED Lösung	Flüssigreagenz / 15 ml	471040
pH	THYMOLBLUE / PHOTOMETER	Tablette / 100	4515710
Polyacryl	KS255 (Polyacrylate Reagenz 1)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L025565
	KS256 (Polyacrylate Reagenz 2)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L026565
	KS336 (Propan-2-ol)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L033665
	C18 (Kartusche)		AS-K22811-KW
	KS173 (2,4 Dinitrophenol)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L017365
	KT183 (Nitric Acid)	Flüssigreagenz / 65 ml	56L018365
		Set	56R019165

[a] Bestimmung von frei, gebunden, gesamt möglich
[b] Reaktor erforderlich für CSB (150°C), TOC (120°C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100°C)
[c] AL450: Adapter für Vacu-vials® erforderlich (Bestell-Nr. 19 20 75)
[d] Spectroquant® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Merck KGaA
[e] Hilfsreagenz, alternativ zur DPD No. 1 bei Eintrübungen der Probe durch hohen Calciumionengehalt und/oder hohe Leitfähigkeit
[f] Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor
[g] Reagenz erfasst die meisten Eisenoxide
[h] Hilfsreagenz, wird zusätzlich bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$ verwendet
[i] Hoher Messbereich durch Verdünnung
[j] Vacu-vials® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Chemetrics
[#] inklusive Rührstab

Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Wellenlängen λ / nm AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	Methode	Küvette
Sauerstoff, aktiv	0,1 - 10 mg/l	-	-	530	530	-	DPD	
Sauerstoff, gelöst [c)]	10 - 800 µg/l	-	-	530	530	-	Rhodazin D ™	
Säurekapazität $K_{S4.3}$	0,1 - 4 mmol/l	-	610	610	610	615	Säure/Indikator [1, 2]	24 mm ø
Siliciumdioxid	0,05 - 4 mg/l 0,05 - 3 mg/l	660 -	- -	660 -	660 -	- 820	Silicomolybdat [2,3]	24 mm ø
Siliciumdioxid VARIO LR	0,1 - 1,6 mg/l	660	-	660	660	815	Heteropolyblau [2]	24 mm ø
Siliciumdioxid VARIO HR	1 - 90 mg/l 1 - 100 mg/l	430 -	- -	430 -	430 -	- 452	Silicomolybdat [2,3]	24 mm ø 24 mm ø
Siliciumdioxid	0,1 - 8 mg/l	-	-	430	-	-	Heteropolyblau [2]	24 mm ø
Spektraler Absorptions-Koeffizient	0 - 50 m^{-1}	- - -	- - -	- - -	- - -	436 525 620	Direkte Messung [1] ISO 7887:1994	50 mm □
Stickstoff-gesamt [b)]	0,5 - 14 mg/l 5 - 140 mg/l [i)]	-	-	-	-	340	2,6-Dimethylphenol 2,3	16 mm ø
Stickstoff VARIO, gesamt LR [b)]	0,5 - 25 mg/l	-	-	430	430	410	Persulfat-Aufschlussmethode	16 mm ø
Stickstoff VARIO, gesamt HR [b)]	5 - 150 mg/l	-	-	430	430	410	Persulfat-Aufschlussmethode	16 mm ø

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Andere Verpackungsgrößen entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Legende

[1] Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung
[2] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992
[3] Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989
[4] Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980
[5] Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Anzeige	Reagenz	Reagenzienform/Menge	Bestell-Nr.
O_2	DPD No. 4	Tablette / 100	4511220BT
O_2	Vacu-vial® [j]	Flüssigreagenz / 30 Adapter für Vacu-vials® [j]	380450 192075
	ALKA-M-PHOTOMETER	Tablette / 100	4513210BT
SiO_2	SILICA No. 1 SILICA No.2 Kombi-Pack# SILICA No.1 / No.2 Kombi-Pack# SILICA No.1 / No.2 SILICA PR (bei Anwesenheit von Phosphat)	Tablette / 100 Tablette / 100 je 100 je 250 Tablette / 100	4513130 4513140 4517671 4517672 4513150
SiO_2	VARIO Amino Acid F10 VARIO Citric Acid F10 VARIO Molybdate 3 Reagenzlösung	Powder Pack / 100 Powder Pack / 200 Flüssigreagenz / 2 x 50 ml **Set**	 4535690
SiO_2	VARIO Silica HR Molybdate F10 VARIO Silica HR Acid Rgt F10 VARIO Silica HR Citric Acid F10	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 **Set**	 4535700
SiO_2	KS104 (Silica Reagenz 1) KS105 (Silica Reagenz 2) KS106 (Silica Reagenz 3)	Flüssigreagenz / 65 ml Flüssigreagenz / 65 ml Pulver / 10 g **Set**	56L010465 56L010565 56P010610 56R023856
-	keine Reagenzien erforderlich	-	-
N	Aufschlussreagenz, Kompensationsreagenz, Nitrat-111	Küvettentest (Pulver, Flüssigreagenz) / 24	420703
N	VARIO TN HYDROX. LR Küvetten VARIO PERSULFATE Reagenz VARIO TN Reagenz A VARIO TN Reagenz B VARIO TN ACID LR/HR Küvetten VARIO VE-Wasser (für Zero)	Aufschlussküvetten / 50 Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Reaktionsküvetten / 50 Flasche, 100 ml **Set** (Küvettentest)	 4535550
N	VARIO TN HYDROX. HR Küvetten VARIO PERSULFATE Reagenz VARIO TN Reagenz A VARIO TN Reagenz B VARIO TN ACID LR/HR Küvetten VARIO VE-Wasser (für Zero)	Aufschlussküvetten / 50 Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Reaktionsküvetten / 50 Flasche, 100 ml **Set** (Küvettentest)	 4535560

[a] Bestimmung von frei, gebunden, gesamt möglich
[b] Reaktor erforderlich für CSB (150°C), TOC (120°C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100°C)
[c] AL450: Adapter für Vacu-vials® erforderlich (Bestell-Nr. 19 20 75)
[d] Spectroquant® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Merck KGaA
[e] Hilfsreagenz, alternativ zur DPD No. 1 bei Eintrübungen der Probe durch hohen Calciumionengehalt und/oder hohe Leitfähigkeit
[f] Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor
[g] Reagenz erfasst die meisten Eisenoxide
[h] Hilfsreagenz, wird zusätzlich bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$ verwendet
[i] Hoher Messbereich durch Verdünnung
[j] Vacu-vials® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Chemetrics
inklusive Rührstab

Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Wellenlängen λ / nm AL100	AL200	AL400	AL450	AL800	Methode	Küvette
Sulfat VARIO	5 - 100 mg/l 2 - 100 mg/l	- -	- -	530 -	530 -	- 450	Bariumsulfat-Trübung [2]	24 mm ø
Sulfat	5 - 100 mg/l	-	-	610	610	-	Bariumsulfat-Trübung [2]	24 mm ø
Sulfid	0,04 - 0,5 mg/l	-	-	660	660	668	DPD/Katalysator [3, 4]	24 mm ø
Sulfit	0,1 - 5 mg/l 0,1 - 10 mg/l 0,05 - 4 mg/l	- - -	- - -	430 - -	430 - -	- 405 405	DTNB	24 mm ø 10 mm □ 24 mm ø
Suspendierte Stoffe	0 - 750 mg/l	660 -	- -	660 -	660 -	660 660	Trübung/Durchlicht	24 mm ø 50 mm □
Tenside (anionisch)	0,05 - 2 mg/l	-	-	-	-	653	Methylenblau [1]	16 mm ø
TOC [b)]	50 - 800 mg/l	-	-	-	-	596	H_2SO_4/ Indikator	16 mm ø
Trübung	5 - 500 0 - 1000	- -	- -	- 530	- 530	860 -	Durchlichtverfahren Durchlichtverfahren	50 mm □ 24 mm ø
Triazole (UV-Lampe erforderlich)	1 - 16 mg/l	-	-	430	-	-	Katalysierter UV-Aufschluss	24 mm ø
Wasserstoffperoxid	0,03 - 3 mg/l 0,01 - 0,5 mg/l 0,03 - 1,5 mg/l	- - -	- - -	530 - -	530 - -	- 510 510	DPD/Katalysator [5]	24 mm ø 50 mm □ 24 mm ø
Wasserstoffperoxid	1 - 50 mg/l 40 - 500 mg/l [i)]	- -	430 530	430 530	430 530	- -	Peroxotitansäure	24 mm ø
Zink	0,02 - 1 mg/l 0,02 - 0,5 mg/l	- -	- -	610 -	610 -	- 616	Zincon[3]/EDTA	24 mm ø
Zink	0,1 - 2,5 mg/l	-	-	610	-	-	Zincon[3]/EDTA	24 mm ø

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Andere Verpackungsgrößen entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Legende

[1] Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

[2] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

[3] Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

[4] Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

[5] Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Anzeige	Reagenz	Reagenzienform/Menge	Bestell-Nr.
SO_4	VARIO Sulpha 4 / F10	Powder Pack / 100	4532160
SO_4	SULFATE T	Tablette / 100	4515450BT
S	SULFIDE No. 1 SULFIDE No. 2	Tablette / 100 Tablette / 100	502930 502940
SO_3	SULFITE LR	Tablette / 100	4518020BT
TSS	keine Reagenzien erforderlich	-	-
MBAS	Spectroquant® 1.14697.0001d)	Küvettentest / 25	420755
TOC	Spectroquant® 1.14879.0001d)	Küvettentest / 25 Alu-Schraubkappen / 6 St.	420756 420757
FAU FAU	keine Reagenzien erforderlich	-	-
Benzotriazole	Triazole Reagent		4532200
H_2O_2	HYDROGENPEROXIDE LR	Tablette / 100	4512380BT
H_2O_2	H_2O_2 Reagenzlösung	Flüssigreagenz / 15 ml	424991
Zn	COPPER/ZINC LR EDTA DECHLOR (bei hohen Restchlorgehalten in der Probe)	Tablette / 100 Tablette / 100 Tablette / 100	4512620BT 4512390BT 4512350BT
Zn	KS243 (Zinc Reagenz 1) KS244 (Zinc Reagenz 2)	Flüssigreagenz / 65 ml Pulver / 20 g **Set**	56L024365 56L024420 56R023965

[a] Bestimmung von frei, gebunden, gesamt möglich
[b] Reaktor erforderlich für CSB (150°C), TOC (120°C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100°C)
[c] AL450: Adapter für Vacu-vials® erforderlich (Bestell-Nr. 19 20 75)
[d] Spectroquant® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Merck KGaA
[e] Hilfsreagenz, alternativ zur DPD No. 1 bei Eintrübungen der Probe durch hohen Calciumionengehalt und/oder hohe Leitfähigkeit
[f] Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor
[g] Reagenz erfasst die meisten Eisenoxide
[h] Hilfsreagenz, wird zusätzlich bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$ verwendet
[i] Hoher Messbereich durch Verdünnung
[j] Vacu-vials® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Chemetrics
[#] inklusive Rührstab

Pulverdispenser PD250

Präzise und reproduzierbare Pulverreagenzdosierung

Der Pulver-Dispenser ist das ideale Gerät zur kontrollierten Dosierung von Pulverreagenzien für die Chlorbestimmung. Mit jedem Pulverstoß fällt exakt die für eine 10 ml-Probe benötigte Menge an Reagenz aus dem Dispenser. Somit stellt der Pulverdispenser eine Alternative zu den bewährten Powder Packs dar. Speziell für Reihenuntersuchungen lässt sich mit dem PD 250 viel Zeit bei gleichzeitiger Vermeidung von Verpackungsmüll sparen.

Das Reagenz befindet sich in versiegelten Glasampullen. Eine Füllung reicht aus für 250 Tests. Die Versiegelung ermöglicht eine Haltbarkeit von bis zu 5 Jahren. Allerdings sollte eine geöffnete Ampulle innerhalb von 6 Monaten aufgebraucht werden. Die Ampullen sind sehr einfach und schnell zu wechseln. Die ergonomische Konstruktion des Dispensers erlaubt zudem eine gründliche Reinigung.

Vorteile

- Chlorbestimmung gemäß ISO 7393-2:2000 (frei + gesamt)
- 250 Tests
- 5 Jahre Haltbarkeit auf das Reagenz (bei versiegelter Ampulle)
- Einfache Bedienung
- Genaue Dosierung

Nachfüllpackungen

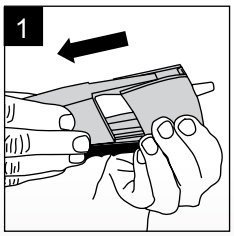
Artikel	Best.-Nr.
VARIO Chlorine **Free** 10 ml 2 Reagenzampullen	4530140
VARIO Chlorine **Total** 10 ml 2 Reagenzampullen	4530150
VARIO Chlorine, **Free + Total** 10 ml je eine Reagenzampulle	4530160

Lieferumfang

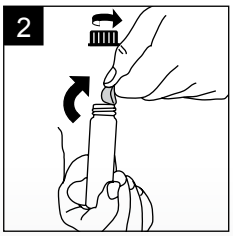
PD 250 im Karton mit 1 Reagenzampulle und Anleitung.

Artikel	Best.-Nr.
PD 250 Set 1 - **Freies Chlor** Inhalt: 1 Pulverdispenser "Free Chlorine" 1 Reagenzampulle "Free Chlorine" 1 Bedienungsanleitung 1 Verschlusshülse (Gummi)	4194900
PD 250 Set 2 - **Gesamtchlor** Inhalt: 1 Pulverdispenser "Total Chlorine" 1 Reagenzampulle "Total Chlorine" 1 Bedienungsanleitung 1 Verschlusshülse (Gummi)	4194910

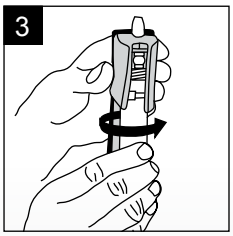
Einfache Bedienung



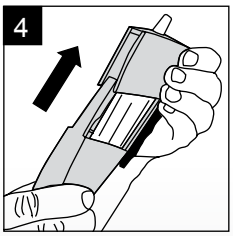
Deckel des Pulverdispensers entfernen.



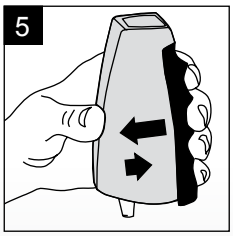
Reagenzampulle aufschrauben und Schutzfolie entfernen. Das Reagenz innerhalb von 6 Monaten nach entfernen der Folie verwenden.



Dispenser mit der Spitze nach oben halten und die Reagenzampulle in den Dispenser einschrauben.



Den Deckel in die Nute einführen und hochschieben bis das untere Ende einrastet.



Zur Verwendung: Mit der Spitze nach unten halten und den blauen Griff drücken (Pulverdosierung). Griff schnell wieder loslassen. Dies verhindert einen Pulverstau im Dispenser.

Reagenzien auch geeignet zur

VARIO Powder Packs (PP) und Reagenzien für die Photometrie

Bestimmung	Messbereich	Reagenz	Flüssigreagenz	Küvettentest	Powder Pack
Aluminium	0 – 0,22 mg/l Al	VARIO Aluminium Reagent, Set F20 bestehend aus: VARIO Aluminium ECR VARIO Aluminium Hexamine VARIO Aluminium Masking Rgt	■		■ ■
Ammonium	0 – 0,5 mg/l N	VARIO Ammonia Nitrogen, Set F10 bestehend aus: VARIO Ammonia Salicylate, F10 VARIO Ammonia Cyanurate, F10			■ ■
Ammonium LR	0 – 2,5 mg/l N	VARIO Am tube test Reagent, Set LR, F5 bestehend aus: VARIO Ammonia Salicylate, F5 VARIO Ammonia Cyanurate, F5 VARIO Am Diluent Reagent Low Range		■	■ ■
Ammonium HR	0 – 50 mg/l N	VARIO Am tube test Reagent, Set HR, F5 bestehend aus: VARIO Ammonia Salicylate, F5 VARIO Ammonia Cyanurate, F5 VARIO Am Diluent Reagent High Range		■	■ ■
Ammonium, frei (Bestandteil von Methode Monochloramine)	0,01 - 0,5 mg/l N	VARIO FREE AMMONIA REAGENT SET bestehend aus: VARIO Free Ammonia Reagent Solution VARIO Monochlor FRGT	■		■
Brom	0,05 – 4,5 mg/l Br	VARIO Chlorine TOTAL-DPD, F10 VARIO Chlorine TOTAL-DPD, F10			■ ■
Chlor frei, gebunden und gesamt **Chlordioxid**	Visuelles Test Kit bis 3,5mg/l Cl_2 0,01 – 2 mg/l Cl_2 0 – 5 mg/l Cl_2	VARIO Chlorine FREE-DPD, F5 VARIO Chlorine FREE-DPD, F5 VARIO Chlorine TOTAL-DPD, F5 VARIO Chlorine TOTAL-DPD, F5 VARIO Chlorine FREE-DPD, F10 VARIO Chlorine FREE-DPD, F10 VARIO Chlorine TOTAL-DPD, F10 VARIO Chlorine TOTAL-DPD, F10 VARIO Chlorine FREE-DPD, F25 VARIO Chlorine FREE-DPD, F25 VARIO Chlorine TOTAL-DPD, F25 VARIO Chlorine TOTAL-DPD, F25			■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
CSB LR	0 –150 mg/l O_2	COD VARIO 0 - 150 mg/l		■ ■ ■	
CSB MR	0 –1500 mg/l O_2	COD VARIO 0 - 1500 mg/l		■ ■ ■ ■	
CSB HR	0 –15000 mg/l O_2	COD VARIO 0 - 15000 mg/l		■ ■ ■	
DEHA	20 - 500 µg/l DEHA	VARIO DEHA REAGENT SET bestehend aus: VARIO OXYSCAV 1 RGT VARIO DEHA 2 RGT	■		■

Verwendung in Hach Photometern

Methode	Applikationen	Menge	Best.-Nr.
Eriochromcyanin R	Wasser	**1 Set** 100 100 25 ml	4535000
Salicylat	Wasser, Abwasser, Meerwasser	**1 Set** 2 x 100 2 x 100	4535500
Salicylat	Wasser, Abwasser, Meerwasser	**1 Set** 50 50 50 Küvetten	4535600
Salicylat	Wasser, Abwasser, Meerwasser	**1 Set** 50 50 50 Küvetten	4535650
Indophenol	Wasser	**1 Set** 5 ml 100	4535800 4531810
DPD-Methode: gemäß **USEPA** für die Bestimmung von Trinkwasser	Wasser, Abwasser, Meerwasser	100 1000	4530120 4530123
DPD-Methode: gemäß **USEPA** für die Bestimmung von Trinkwasser DPD-Methode: gemäß **USEPA** für die Bestimmung von Trinkwasser DPD-Methode: gemäß **USEPA** für die Bestimmung von Trinkwasser	Wasser, Abwasser, Meerwasser Wasser, Abwasser, Meerwasser Wasser, Abwasser, Meerwasser	100 1000 100 1000 100 1000 100 1000 100 1000 100 1000	4530090 4530093 4530080 4530083 4530100 4530103 4530120 4530123 4530110 4530113 4530130 4530133
Dichromat, Aufschluss	Wasser, Abwasser, Meerwasser	25 Küvetten 150 Küvetten 25 Küv., quecksilberfrei	420720 420725 420710
Dichromat, Aufschluss	Wasser, Abwasser, Meerwasser	25 Küvetten 150 Küvetten 25 Küv., quecksilberfrei 150 Küv., quecksilberfrei	420721 420726 420711 420716
Dichromat, Aufschluss	Wasser, Abwasser, Meerwasser	25 Küvetten 150 Küvetten 25 Küv., quecksilberfrei	420722 420727 420712
PPST		**1 Set** 100 100 ml	4536000

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Reagenzien auch geeignet zur

VARIO Powder Packs (PP) und Reagenzien für die Photometrie

Bestimmung	Messbereich	Reagenz	Flüssigreagenz	Küvettentest	Powder Pack
Eisen (Fe^{2+}, Fe^{3+}), gelöst	0 – 3 mg/l Fe 0 – 1,8 mg/l Fe	VARIO Ferro, F10 VARIO IRON TPTZ			■ ■
Hydrazin	0,005 –0,6 mg/l N_2H_4	VARIO Hydra2 Reagent	■		
Kupfer	0 – 5 mg/l Cu	VARIO CU1, F10 VARIO CU1, F10			■ ■
Mangan LR	0 – 0,7 mg/l Mn	VARIO Manganese Reagent, Set LR, F10 bestehend aus: VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution VARIO Ascorbic Acid VARIO PAN Indicator Solution	■ ■		■
Mangan HR	0 – 20 mg/l Mn	VARIO Manganese Reagent, Set HR, F10 bestehend aus: VARIO MANGANESE CITRATE BUFFER, F10 VARIO SODIUMPERIODATE, F10			■ ■
Molybdat LR	0,5 – 5 mg/l MoO_4	VARIO MOLYBDENUM LR, Set, F10 bestehend aus: VARIO Molybdenum 1 LR, F10 VARIO Molybdenum 2 LR, F10			■ ■
Molybdat HR	0 – 35 mg/l Mo	VARIO MOLYBDENUM HR, Set F10 bestehend aus: VARIO MOLYBDENUM HR1, F10 VARIO MOLYBDENUM HR2, F10 VARIO MOLYBDENUM HR3, F10			■ ■ ■
	0 – 35 mg/l Mo	VARIO MOLYBDENUM HR, Set F25 bestehend aus: VARIO MOLYBDENUM HR1, F25 VARIO MOLYBDENUM HR2, F25 VARIO MOLYBDENUM HR3, F25			■ ■ ■
Monochloramine	0,04 - 4,5 mg/l Cl_2	VARIO FREE AMMONIA REAGENT SET bestehend aus: VARIO Free Ammonia Reagent Solution VARIO Monochlor FRGT	■		■
Nitrat	0 – 30 mg/l N	VARIO NITRA X Reagent, Set bestehend aus: VARIO NITRA X Test vials VARIO NITRA NITROGEN NITRATE Reag. B VE-Wasser		■	■
Nitrit LR	0 – 0,3 mg/l N	VARIO NITRI3, F10 VARIO NITRI3, F25			■ ■
Phosphat	0 – 2,5 mg/l PO_4	VARIO PHOS3, F10			■
Phosphat, ortho	0,06 - 5 mg/l PO_4	VARIO REACTIVE PHOSPHATE REAGENT SET bestehend aus: VARIO PHOSPHATE DILUTION TUBE TEST VARIO PHOS3, F10 VE-Wasser	■	■	■

Verwendung in Hach Photometern

Methode	Applikationen	Menge	Best.-Nr.
Eisen, gesamt: 1, 10-Phenantrolin Eisen, gesamt: TPTZ	Wasser, Abwasser, Meerwasser Wasser, Abwasser, Meerwasser	100 100	4530560 4530550
4-(Dimethylamino)-benzaldehyde	Wasser, Abwasser, Meerwasser	100 ml	4531200
Biquinolin	Wasser, Abwasser, Meerwasser	100 1000	4530300 4530303
PAN	Wasser, Abwasser	**1 Set** 60 ml 100 60 ml	4535090
Periodat-Oxidation	Wasser, Abwasser	**1 Set** 100 100	4535100
Mercaptoessigsäure	Wasser, Abwasser	**1 Set** 100 100	4535450
Thioglykolsäure	Wasser, Abwasser	**1 Set** 100 100 100	4535300
Thioglykolsäure	Wasser, Abwasser	**1 Set** 100 100 100	4535400
Indophenol	Wasser	**1 Set** 5 ml 100	4535800 4531810
Chromotropsäure	Wasser, Abwasser	**1 Set** 50 50 100 ml	4535580
Diazotierung	Wasser, Abwasser	100 100	4530980 4530970
Phosphormolybdänblau/Ascorbinsäure	Wasser, Abwasser, Meerwasser	100	4531550
Phosphormolybdänblau/ Ascorbinsäure	Wasser, Meerwasser	**1 Set** 50 50 100 ml	4535200

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

Reagenzien auch geeignet zur

VARIO Powder Packs (PP) und Reagenzien für die Photometrie

Bestimmung	Messbereich	Reagenz	Flüssigreagenz	Küvettentest	Powder Pack
Phosphat, säurehydrolisierbar und gesamt	säurehydrolisierbar: 0,02 - 1,6 mg/l P ≙ 0,06 - 5 mg/l PO_4 gesamt: 0,02 - 1,1 mg/l P ≙ 0,06 - 3,5 mg/l PO_4	VARIO TOTAL & ACID HYDROLYZABLE PHOSPHATE REAGENT SET bestehend aus: VARIO PHOSPHATE ACID REAG. TUBE TEST VE-Wasser VARIO PHOS3, F10 VARIO SODIUM HYDROXID 1N VARIO SODIUM HYDROXID 1,54N VARIO POTASSIUM PERSULFATE	■ ■ ■	■	■ ■
Phosphat, gesamt	0,02 - 1,1 mg/l P ≙ 0,06 - 3,5 mg/l PO_4	VARIO TOTAL PHOSPHATE REAGENT SET bestehend aus: VARIO PHOSPHATE ACID REAG. TUBE TEST VARIO PHOS3, F10 VE-Wasser VARIO SODIUM HYDROXID 1,54N VARIO POTASSIUM PERSULFATE	■ ■	■	■ ■
Phosponate	0,02 - 125 mg/l PO_4	VARIO PHOSPHONATE REAGENT SET bestehend aus: VARIO Potassium Persulfate F10 VARIO PHOS3, F10			■ ■
Siliciumdioxid, LR	0 – 1,6 mg/l SiO_2	VARIO SILICA Reagent LR, Set F10 bestehend aus: VARIO LR SILICA AMINO ACID F VARIO SILICA CITRIC ACID VARIO MOLYBDATE 3 Reagenz-Lösung	■		■ ■
Siliciumdioxid, HR	0 – 100 mg/l SiO_2	VARIO SILICA Reagent HR, Set F10 bestehend aus: VARIO SILICA HR MOLYBDATE, F10 VARIO SILICA HR ACID RGT, F10 VARIO SILICA CITRIC ACID, F10			■ ■ ■
Siliciumdioxid, UHR	0 – 200 mg/l SiO_2	VARIO SILICA Reagent HR, Set F25 bestehend aus: VARIO SILICA HR MOLYBDATE, F25 VARIO SILICA HR ACID RGT, F25 VARIO SILICA HR CITRIC ACID, F25			■ ■ ■
Stickstoff, gesamt LR	0 – 25 mg/l N	VARIO TOTAL NITROGEN LR, Set bestehend aus a) und b): **a)** VARIO TOTAL NITROGEN HYDROX. LR, Set VARIO TOTAL NITROGEN HYDROX. LR, Küv. VARIO TOTAL N PERSULFATE Reagent, **b)** VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR/HR, Set VARIO TOTAL NITROGEN Reag. A VARIO TOTAL NITROGEN Reag. B VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR/HR Küv. VE-Wasser	■	■ ■	■ ■ ■
Stickstoff, gesamt HR	5 – 150 mg/l N	VARIO TOTAL NITROGEN HR, Set bestehend aus a) und b): **a)** VARIO TOTAL NITROGEN HYDROX. HR, Set VARIO TOTAL NITROGEN HYDROX. HR, Küv. VARIO TOTAL N PERSULFATE Reagent, **b)** VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR/HR, Set VARIO TOTAL NITROGEN Reag. A VARIO TOTAL NITROGEN Reag. B VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR/HR Küv. VE-Wasser	■	■	■ ■ ■
Sulfat	0 – 70 mg/l SO_4	VARIO Sulpha 4, F10 VARIO Sulpha 4, F25			■ ■

Verwendung in Hach Photometern

Methode	Applikationen	Menge	Best.-Nr.
Phosphormolybdänblau/ Ascorbinsäure	Wasser, Meerwasser	**1 Set** 50 50 100 ml 100 ml 100 ml 50	453 52 50
Phosphormolybdänblau/ Ascorbinsäure	Wasser, Meerwasser	**1 Set** 50 50 100 ml 100 ml 50	4535210
Persulfat UV-Oxidation	Wasser	**1 Set** 100 200	4535220
Heteropolyblau	Wasser, Meerwasser	**1 Set** 100 100 50 ml	4535690
Silicomolybdat	Wasser, Meerwasser	**1 Set** 100 100 100	4535700
Silicomolybdat	Wasser, Meerwasser	**1 Set** 100 100 100	4535900
Persulfat-Aufschluss	Wasser, Abwasser	**1 Set** 50 50 50 50 50 100 ml	4535550
Persulfat-Aufschluss	Wasser, Abwasser	**1 Set** 50 50 50 50 50 100 ml	4535560
gemäß **USEPA** für die Bestimmung von Trinkwasser	Wasser, Abwasser, Meerwasser	100 100	4532160 4532150

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

BSB-Mess-System BD 600

Präzise, automatische & direkte Kontrolle Ihrer Abwasserproben

Der biochemische Sauerstoffbedarf BSB

Der biochemische Sauerstoffbedarf BSB bezeichnet die Sauerstoffmenge, die beim biologischen Abbau organischer Inhaltstoffe einer Abwasserprobe verbraucht wird. Über die Messung des BSB werden daher biologisch abbaubare organische Wasserinhaltstoffe erfasst. Das unterscheidet den BSB vom chemischen Sauerstoffbedarf (CSB), bei dem zusätzlich biologisch nicht abbaubare organische Substanzen erfasst werden.

Die BSB Bestimmung ist ein wichtiges Instrument zur Ermittlung des Einflusses von häuslichen und industriellen Abwässern auf Kläranlagen und Vorfluter.

Respirometrische BSB-Messung mit dem BD 600

Das Sensorsystem BD 600 für 6 Messstellen ermöglicht die exakte und komfortable Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs (BSB) nach dem respirometrischen Prinzip. Der verbrauchte Sauerstoff wird hierbei über eine Druckminderung im geschlossenen BSB-Messsystem ermittelt. Durch den Einsatz moderner Drucksensoren kann auf die Verwendung schädlichen Quecksilbers gänzlich verzichtet werden.

Vorteile

- Bedienerfreundlich
- Großes, beleuchtetes & brilliantes Grafikdisplay
- Grafische Darstellung der Messwerte
- Bluetooth-, USB- & SD-Datentransfer
- Umweltfreundlich, da quecksilberfrei
- Fernbedienbar
- Messzeitraum frei wählbar zwischen 1 und 28 Tagen, (BSB_5, BSB_7, OECD...)
- Freie Programmierung jeder einzelnen Probe / Flasche
- Induktiv-Rührsystem, 100 - 240 V / 50 - 60 Hz

Messbereiche und Probevolumen

Der BSB-Wert einer Probe hängt von der Belastung mit organischen Substanzen ab und kann stark variieren. Daher ist das BSB-Messsystem BD 600 auf die in der nachstehenden Tabelle genannten Probenvolumina, abhängig vom Messbereich, abgestimmt. Hieraus ergibt sich ein Gesamtmessbereich von 0 – 4.000 mg / l.

In allen Messbereichen wird der BSB direkt in mg/l angezeigt.

Messbereich BSB mg / l	Probevolumen ml
0 – 40	428
0 – 80	360
0 – 200	244
0 – 400	157
0 – 800	94
0 – 2000	56
0 – 4000	21,7

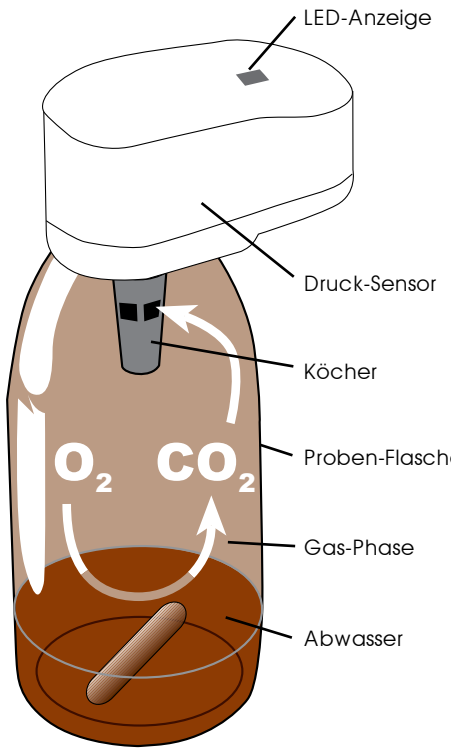
BD 600 Prinzip

Im Laufe der BSB-Bestimmung verbrauchen die Bakterien des eingefüllten Abwassers den in der Probe gelösten Sauerstoff. Dieser wird durch Luftsauerstoff aus dem Gasraum der Probenflasche ersetzt. Das gleichzeitig entstehende Kohlendioxid wird durch die im Köcher der Probenflasche befindliche Kaliumhydroxidlösung chemisch gebunden.

Dadurch entsteht im System eine Druckabnahme. Diese Druckabnahme ist direkt proportional zum BSB-Wert und kann vom BSB-Sensor gemessen, und in mg / l direkt angezeigt werden.

Nach dem Start einer Messreihe werden die BSB-Messwerte in regelmäßigen Zeitintervallen automatisch gespeichert. Diese können jederzeit in mg/l BSB auf dem großen Display angezeigt werden ohne dass ein umständliches Umrechnen über Faktoren erforderlich ist. So können auch Messreihen, die beispielsweise an einem Sonntag enden, problemlos in der folgenden Woche ausgewertet werden. Die Messreihen können auf einem Speichermedium (USB-Stick, SD-Karte) in einer Datei gespeichert, bzw. per USB-Kabel oder Bluetooth übertragen werden und auf einem Computer weiter ausgewertet werden.

Für unterschiedliche Anwendungen ist der Messzeitraum frei zwischen 1 und 28 Tagen wählbar. Während Kurzzeitmessungen für wissenschaftliche Anwendungen von Nutzen sind, erstrecken sich reguläre BSB-Messung über einen Zeitraum von 5 Tagen. Eine respirometrische Messung über einen Zeitraum von 28 Tagen kommt beispielsweise bei der OECD Bestimmung zum Zuge.



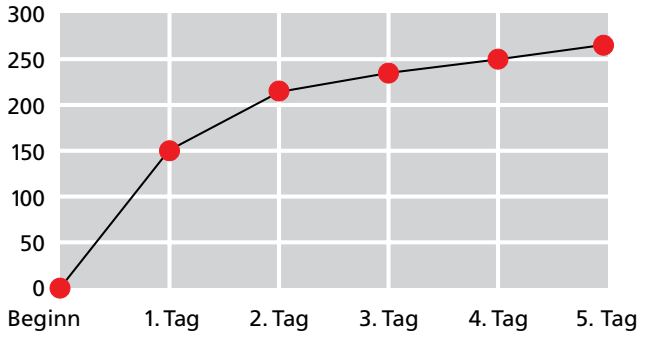
Applikationen

- Abwasser
- Bestimmung von biologischer Aktivität
- Kläranlagen
- Analytische Laboratorien
- Wissenschaft & Forschung

Auswertung der Messungen

Das Messsystem BD 600 erfasst unabhängig von der Messdauer jede Stunde einen Messwert. Auf diese Weise lässt sich frühzeitig die Qualität einer Messreihe beurteilen. Sowohl Momentanwerte als auch gespeicherte Werte können jederzeit abgefragt werden. Gespeicherte Werte werden wahlweise numerisch oder grafisch angezeigt. In der unten gezeigten Tabelle mit Grafik ist das Beispiel einer BSB_5 Auswertung dargestellt. Leicht erkennen lässt sich hier die Entwicklung des BSB über einen Zeitraum von fünf Tagen.

Auswertung	Anzeige
1. Tag	150 mg / l
2. Tag	220 mg / l
3. Tag	240 mg / l
4. Tag	250 mg / l
5. Tag	260 mg / l



BSB_5-Diagramm

Autostartfunktion

Aufgrund abweichender Probentemperaturen im Vorfeld treten beim Temperieren der Proben im Thermoschrank beispielsweise bei 20 °C für die BSB Messung Druckveränderungen innerhalb des Messsystems auf. Diese würden zu Fehlern bei der respirometrischen Messung führen. Um diese Fehler zu vermeiden ist das BD 600 mit einer Autostart-Funktion ausgestattet: Die Messung wird erst gestartet, nachdem die Temperatur in den Proben derjenigen im Thermostatschrank angeglichen ist. Somit sind größere Temperatur- und damit Druckschwankungen, die nichts mit der respirometrischen Messung zu tun haben, ausgeschlossen.

Das komplette Messsystem BD 600

Neben der eigentlichen BSB-Messeinheit zur Ermittlung und Speicherung der BSB-Werte ist ein BD 600 System mit Probenflaschen und Messköpfen, mit einem verschleißfrei arbeitenden Induktivrührsystem, mit Überlaufmesskolben zum Abmaß der Probenvolumina, mit Nitrifikationshemmer und mit Kaliumhydroxid als Absorbens ausgestattet.

Lieferumfang BD 600

- BD 600, komplett
  mit 6 Sensoren und Steuerungseinheit mit Batterien
- Netzteil inkl. Y-Kabel zur gemeinsamen Stromversorgung des BD 600 und des Rührsystems
- Induktiv-Magnetrührsystem
- 6 Probenflaschen
- 6 Köcher
- 6 Rührstäbe
- 1 Überlaufmesskolben, 157 ml
- 1 Überlaufmesskolben, 428 ml
- 1 Flasche, 50 ml Kaliumhydroxid-Lösung
- 1 Flasche, 50 ml Nitrifikationshemmstoff
- 1 Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 444460

Lieferumfang BD 606

- 2 x BD 600, komplett
  jeweils mit 6 Sensoren und Steuerungseinheit mit Batterien
- 2 x Netzteil inkl. Y-Kabel zur gemeinsamen Stromversorgung des BD 600 und des Rührsystems
- 2 x Induktiv-Magnetrührsystem
- 12 Probenflaschen
- 12 Köcher
- 12 Rührstäbe
- 1 Überlaufmesskolben, 157 ml
- 1 Überlaufmesskolben, 428 ml
- 1 Flasche, 50 ml Kaliumhydroxid-Lösung
- 1 Flasche, 50 ml Nitrifikationshemmstoff
- 1 Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 444465

Technische Daten

Messprinzip	Respirometrisch; quecksilberfrei; elektronischer Drucksensor
Messbereiche [mg/l O_2]	0 - 40, 0 - 80, 0 - 200, 0 - 400, 0 - 800, 0 - 2000, 0 – 4000 mg/l
Genauigkeit*	0,5 % v. Messbereichsendwert bei 20°C
Einsatzgebiete	BSB_5, BSB_7, OECD 301 F ...
Display	128 x 240 Pixel, 45 x 84 mm Hintergrund beleuchtet
Messdauer	wählbar zwischen 1 und 28 Tagen
autom. Messwertspeicher	bis zu 672 Messwerte pro Sensor, je nach Messdauer
Speicherintervall	– stündlich (1 Tag) – alle 2 Stunden (2 Tage) – täglich (3-28 Tage)
Autostart	– nach Temperierung der Proben – abschaltbar
Stromversorgung	3 Alkali-Mangan Batterien (Babyzellen/Größe "C") oder gemeinsam mit Rührsystem über Y-Kabel mit Netzteil
Schnittstelle	USB-Host-Port (USB-Speichermedium) USB-Device-Port (Computer) SD-Karte drahtlos über Bluetooth Dongle (optional)
Uhr	Echtzeituhr mit Datum
Schutzart	IP 54 (Sensorkopf)
Abmessungen (L x B x H)	375 x 181 x 230 mm inklusive Rühreinheit
Gewicht	ca. 4100 g, Gerät m. Flaschen & Batterien ca. 5775 g, komplett m. Rühreinheit
Gehäuse	ABS
Prüfzeichen	CE

* Standardlösungen zur Bestimmung der Genauigkeit der respirometrischen Messung Sauerstoffzehrung sind nicht verfügbar. Kontrollmessungen mit einer Glucose-Glutaminsäure Standardlösung mit bekanntem theoretischen BSB zeigen mögliche Messabweichungen von ca. 5% im Messbereich von 50 bis 100 mg/l BSB und ca. 3% für höhere Messbereiche. Die untere Bestimmungsgrenze respirometrischer Systeme ist ca. 0,05 bis 1 mg/l BSB.

Induktiv-Rührsystem

Das mikroprozessorgesteuerte Induktiv-Rührsystem arbeitet wartungs- und verschleißfrei, d. h. ohne bewegliche Teile im gesamten System.

Die Magnetrührstäbe werden periodisch von der minimalen zur maximalen Rührdrehzahl beschleunigt bzw. abgebremst. Dies gewährleistet optimale, zentrierte Rührstäbe.

Rührstäbe, die ihre Position im Zentrum der Flasche verlassen haben, werden zuverlässig und schnell wieder zentriert.

Aufgrund des induktiven Antriebs ist sichergestellt, dass ein wartungsfreier Betrieb (kein Austausch von Treibriemen oder durchgebrannten Antriebsmotoren) über viele Jahre gewährleistet ist.

Vorteile

- Wartungs- und verschleißfrei
- Periodisch wechselnde Rührdrehzahl
- Automatische Zentrierung der Rührstäbe
- Keine mechanischen Bauteile

Zubehör

Artikel	Best.-Nr.
BSB-Sensor	2444470
BSB-Probenflasche, Braunglas, 500 ml	418644
BSB-Probenflaschen, Braunglas, 500 ml, Satz mit 6 Flaschen	418645
Induktiv-Rührsystem für 6 Proben, 100-240 V / 50-60 Hz	2444452
Magnetrührstab	418637
Magnetrührstabentferner	418638
Gummiköcher	418636
Chemikalien: **Kaliumhydroxidlösung** 45 %, 50 ml **Nitrifikationshemmstoff** (N-ATH) 50 ml	 418634 418642
Überlaufmesskolben, 21,7 ml	418664
Überlaufmesskolben, 56 ml	418655
Überlaufmesskolben, 94 ml	418656
Überlaufmesskolben, 157 ml	418657
Überlaufmesskolben, 244 ml	418658
Überlaufmesskolben, 360 ml	418659
Überlaufmesskolben, 428 ml	418660
Kompletter Satz Überlaufmesskolben	418654
Prüfset, BOD CM Testtabletten, Box mit 8 Tabletten	418328
USB-Kabel, Länge 5 Meter (optional)	2444482
Y-Kabel	2444475
Bluetooth Dongle (optional)	2444480
Fernbedienung (optional)	2444481

Prüfset für BD 600

Zur Überprüfung des BD 600 steht ein Test-Set zur Verfügung. Es handelt sich hierbei um ein Set mit 8 BOD CM1 Test-Tabletten, die eine Sauerstoffzehrung gemäß eines echten BSB hervorrufen.

Die Handhabung ist denkbar einfach: Die Tablette in die BSB-Flasche geben, die Messung starten, nach 5 Tagen den BSB-Wert ablesen und mit dem vorgegebenen Wert vergleichen. Liegt dieser Wert innerhalb der Toleranz ist das gesamte BSB-Mess-System in Ordnung.

Temperierung während der BSB-Messung

Für biologische Testverfahren ist die Temperierung der Proben unabdingbar, da die biologische Aktivität stark temperaturabhängig ist. So werden beispielsweise BSB Messungen grundsätzlich im Thermostatschrank bei einer Temperatur von 20 °C durchgeführt. Zur Temperierung empfehlen wir die AQUALYTIC® Thermostatschränke mit einer frei wählbaren Temperatur von 2 °C bis 40 °C.

Thermostatschränke TC-Serie

mit Standard-/ Glastür

Die Thermostatschränke der TC-Serie dienen der kontinuierlichen Temperierung im Temperaturbereich von 2 °C bis 40 °C. Daraus ergeben sich eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen in Laboratorien der Industrie und Forschung.

Ideal für die temperierte Lagerung von Proben oder BSB-Bestimmungen in der Abwasseranalytik.

Die Temperatur lässt sich in 0,1 °C Schritten anwählen. Eine beleuchtete LED-Anzeige zeigt die aktuelle Temperatur bzw. die Solltemperatur im Thermostatschrank an. Geräte wie Magnetrührer, die eine Stromversorgung benötigen, können an innenliegende Steckdosen angeschlossen werden. Die eingebaute Temperatur-Regeleinheit erfüllt die EMC-Directive gemäß IEC 61326: Elektrische Geräte zur Messung, Kontrolle und für den Laboreinsatz.

Hocheffiziente Komponenten und eine verstärkte Isolierung sorgen für einen niedrigen Energieverbrauch.

Zur Auswahl stehen 4 Modelle mit Stahltür von 135 bis 445 Liter Nutzinhalt und 2 Modelle mit Glastür mit 140 bzw. 255 Liter Nutzinhalt.

Vorteile

- Temperaturbereich 2 °C bis 40 °C, stufenlos regelbar in Schritten von 0,1 °C
- Niedriger Energieverbrauch
- Beleuchtetes LED-Display mit Ist-/Sollwertanzeige
- Optimiert für Bestimmungen von BSB bei 20 °C
- Innenliegende Steckdosen
- 6 Modelle in 4 Größen
- Standard- oder Glastür

Temperatur-Regeleinheit

Die Temperatur-Regeleinheit erfüllt die EMC-Directive gemäß IEC 61326 : Elektrische Geräte zur Messung, Kontrolle und für den Laboreinsatz.

Technische Daten

Aufbau	vollisolierter Schrank mit universeller Temperatur-Regeleinheit
Schloss	vorhanden
Modelle mit Glastür	2-fach-Isolierglas im ABS-Rahmen. Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
Bedienung	wassergeschützte Folienfront, 2 Taster mit taktiler Rückmeldung
Regelbereich	+ 2 °C bis + 40 °C, in 0,1 °C-Schritten
Klimaklasse	+ 10 °C bis + 32 °C
Temperaturkonstanz	± 1 °C, spezifiziert für eine gerührte 500 ml Wasserprobe. Für BSB (T=20 °C ±0,5 °C)
Display	Beleuchtetes LED-Display Auflösung 0,1 °C
Gebläse	Axial, Förderleistung 320 m^3/h
Kühlung/Heizung	Leistungsfähige eingebaute Kühlung und Heizung
Netzanschluss	220 - 240 V / 50 Hz
Steckdosen	CEE 7/5, Typ E mit Klappdeckel 230 V / 16 A, 2p + E, IP 44
Kühlmittel	R134a
Prüfzeichen	CE

Modelle mit Stahltür

TC 135 S

3 Einschubgitterroste, 1 Bodenrost,
4 Steckdosen

Energieverbrauch: ca. 1,35 kWh / 24h*

Innenmaße (ca.): 513 B x 441 T x 702 H mm

Nutzinhalt: ca. 135 l

Außenmaße (ca.):
600 B x 600 T x 850 H mm mit Arbeitsplatte
600 B x 600 T x 819 H mm ohne Arbeitsplatte

unterbaufähig

Gewicht: ca. 39,0 kg

Best.-Nr.: 438200

TC 175 S

3 Einschubgitterroste, 1 Bodenrost,
5 Steckdosen

Energieverbrauch: ca. 1,23 kWh / 24h*

Innenmaße (ca.): 470 B x 440 T x 1062 H mm

Nutzinhalt: ca. 175 l

Außenmaße (ca.): 600 B x 610 T x 1250 H x mm

Gewicht: ca. 51,0 kg

Best.-Nr.: 438220

TC 255 S

4 Einschubgitterroste, 1 Bodenrost,
7 Steckdosen

Energieverbrauch: ca. 1,54 kWh / 24h*

Innenmaße (ca.): 470 B x 440 T x 1452 H mm

Nutzinhalt: ca. 255 l

Außenmaße (ca.): 600 B x 610 T x 1640 H x mm

Gewicht: ca. 61,0 kg

Best.-Nr.: 438230

TC 445 S

4 Einschubgitterroste, 1 Bodenrost,
9 Steckdosen

Energieverbrauch: ca. 1,42 kWh / 24h*

Innenmaße (ca.): 600 B x 560 T x 1452 H mm

Nutzinhalt: ca. 445 l

Außenmaße (ca.): 750 B x 730 T x 1640 H x mm

Gewicht: ca. 78,5 kg

Best.-Nr.: 438240

* Umgebungstemperatur 25 °C
Arbeitstemperatur 20 °C
Schwankungen möglich

Modelle mit Glas-Tür

TC 140 G

3 Einschubgitterroste, 1 Bodenrost,
4 Steckdosen

Energieverbrauch: ca. 1,77 kWh / 24h**

Innenmaße (ca.): 513 B x 441 T x 702 H mm

Nutzinhalt: ca. 140 l

Außenmaße (ca.):
600 B x 600 T x 850 H x mm mit Arbeitsplatte
600 B x 600 T x 819 H mm ohne Arbeitsplatte

unterbaufähig

Gewicht: ca. 48,0 kg

Best.-Nr.: 438210

TC 256 G

4 Einschubgitterroste, 1 Bodenrost,
7 Steckdosen

Energieverbrauch: ca. 1,56 kWh / 24h**

Innenmaße (ca.): 470 B x 440 T x 1452 H mm

Nutzinhalt: ca. 255 l

Außenmaße (ca.): 600 B x 610 T x 1640 H x mm

Gewicht: ca. 77,0 kg

Best.-Nr.: 438235

** Umgebungstemperatur 25 °C
Arbeitstemperatur 20 °C
mit eingeschalteter Innenbeleuchtung
Schwankungen möglich

Platzangebot für BD 600 Systeme in den Thermostatschränken

Modell	6er-Systeme, Standard[1)]	6er-Systeme, Komfort[2)]
TC 135 S / TC 140 G	3	2
TC 175 S	5	2
TC 255 S / TC 256 G	7	3
TC 445 S	12	9

[1)] Wechsel der Flasche **durch** Herausnehmen des Racks.
[2)] Wechsel der Flasche **ohne** Herausnehmen des Racks.

Applikationen

- BSB-Bestimmung
- Mikrobiologische Forschung
- Nahrungsmittelindustrie
- Molkereien
- Laboratorien
- Forschungszentren
- Universitäten

Labor-Kühlschränke EX-Serie

mit explosionsgeschütztem Innenraum

Lieferung ohne Exponate

Die Richtlinie "Sicheres Arbeiten in Laboratorien BG-I 850-0" besagt, dass Innenräume, in denen sich gefährliche, explosionsfähige Atmosphären entwickeln können, z.B. auf Grund abgestellter brennbarer Flüssigkeiten, explosionsgeschützt sein müssen.

Die AQUALYTIC® Kühlschränke der EX-Serie erfüllen die Anforderungen dieser Richtlinie und sind praxisgerecht ausgestattet.

Der Korpus besteht aus einem stabilen Stahlblechgehäuse mit schlag- und stoßfester Pulverbeschichtung. Durch eine verstärkte Isolation und den Einsatz effizienter Komponenten wird eine hohe Energieeffizienz erreicht.

Der strapazierbare Innenraum ist aus hochfestem, weißen Kunststoff (PS) gefertigt.

Die Tür ist abschließbar, serienmäßig mit Rechtsanschlag, problemlos umbaubar auf Linksanschlag. Die Abdichtung ist durch eine rundum wirkende Magnetdichtung gewährleistet.

Die Temperatur des Kühlschrankes ist stufenlos von +1°C bis +15°C einstellbar und wird konstant durch ein Raumthermostat geregelt.
Mit Hilfe der digitalen Temperaturanzeige kann die Innenraumtemperatur problemlos abgelesen werden
Der leistungsstarke Ventilator sorgt für eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Innenraum.

Die Modelle EX 220, EX 300 und EX 490 verfügen über eine Ventilator-Stopp-Funktion, die den Ventilator beim Öffnen der Tür ausschaltet.

Vorteile

- EX-geschützt nach BG-I 850-0
- Dynamisches Kühlsystem
- 1 °C bis 15 °C, stufenlos
- Digitale Temperaturanzeige (außen)
- Hohe Energieeffizienz
- Strapazierfähige Materialien
- Abschließbar

Applikationen

- Laboratorien
- Forschungszentren
- Universitäten

EX 160

220 - 240 V ~ / 1 A	
Energieverbrauch:	0,898 kWh / 24 h
Temperaturregelung:	stufenlos 1 °C bis 15 °C
abschließbare Tür, Türanschlag wechselbar	
4 Abstellflächen (3 höhenverstellb. Glasböden)	
Innenmaße (ca.):	513 B x 441 T x 702 H mm
Nutzinhalt:	ca. 160 l
Außenmaße (ca.):	600 B x 600 T x 860 H x mm
Gewicht:	ca. 41,0 kg
Best.-Nr.:	422105

EX 220

220 - 240 V ~ / 1 A	
Energieverbrauch: 0,786 kWh / 24 h	
Temperaturregelung: stufenlos 1 °C bis 15 °C	
abschließbare Tür, Türanschlag wechselbar	
5 Abstellflächen (4 höhenverstellb. Glasböden)	
Innenmaße (ca.):	470 B x 440 T x 1062 H mm
Nutzinhalt:	ca. 220 l
Außenmaße (ca.):	600 B x 610 T x 1250 H x mm
Gewicht:	ca. 53,0 kg
Best.-Nr.:	422115

EX 300

220 - 240 V ~ / 1,5 A	
Energieverbrauch:	0,947 kWh / 24 h
Temperaturregelung:	stufenlos 1 °C bis 15 °C
abschließbare Tür, Türanschlag wechselbar	
6 Abstellflächen (5 höhenverstellb. Glasböden)	
Innenmaße (ca.):	470 B x 440 T x 1452 H mm
Nutzinhalt:	ca. 300 l
Außenmaße (ca.):	600 B x 610 T x 1640 H mm
Gewicht:	ca. 64,0 kg
Best.-Nr.:	422125

EX 490

220 - 240 V ~ / 1,5 A	
Energieverbrauch:	0,983 kWh / 24 h
Temperaturregelung:	stufenlos 1 °C bis 15 °C
abschließbare Tür, Türanschlag wechselbar	
6 Abstellflächen (5 höhenverstellb. Glasböden)	
Innenmaße (ca.):	600 B x 560 T x 1452 H mm
Nutzinhalt:	ca. 490 l
Außenmaße (ca.):	750 B x 730 T x 1640 H mm
Gewicht:	ca. 84,0 kg
Best.-Nr.:	422135

Technische Daten

Kühlung	Leistungsstarkes Kompressoraggregat, geräusch- und vibrationsarm gelagert
Kühlmittel	R600a
Abtauen	Automatisch, Tauwassereinleitung in Auffangbehälter im Innenraum
Temperatur	1 °C bis 15 °C
Klimaklasse	EX 160: SN, 10 °C bis 32 °C EX 220, EX 300, EX 490: SN-T, 10 °C bis 43 °C
Schloss	vorhanden
Netzanschluss	220 - 240 V / 50 Hz
Höhenverstellung	Stellfüße vorn
Prüfzeichen	CE
EX-Schutz	Innenraum frei von Zündquellen

Das Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien und Verordnungen überein:
2006/42/EC, 2006/95/EC, 94/9/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU.

Zubehör

Sicherheits- und Auffangwanne (PP) für EX 160
Best.-Nr.: 422155

Sicherheits- und Auffangwanne (PP) für EX 220, 300
Best.-Nr.: 422156

Sicherheits- und Auffangwanne (PP) für EX 490
Best.-Nr.: 422157

Glasboden für EX 160
Best.-Nr.: 422165

Glasboden für EX 220, 300
Best.-Nr.: 422166

Glasboden für EX 490
Best.-Nr.: 422167

Trübungsmessgeräte

Die Trübungsmessung

Unter dem allgemeinen Begriff Trübung versteht man ein verschleiertes oder wolkiges Aussehen von flüssigen oder festen Medien wie Wasser (Trink-, Mineral-, Bade- oder Abwasser), Getränke (Bier, Wein oder Softgetränke) oder Fensterglas (Milchglas).

In der analytischen Betrachtungsweise verursachen unterschiedlich große Partikel, an denen das einstrahlende Licht gestreut, bzw. absorbiert wird, für den Beobachter eine sogenannte Trübung.

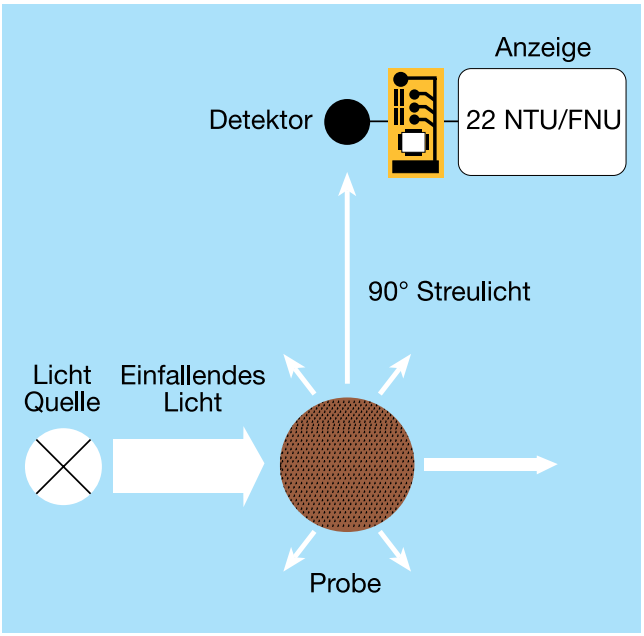
Diese Trübung wird verursacht durch suspendierte Stoffe wie Schlamm, Kalk, Hefe oder Mikroorganismen.

In früheren Zeiten versuchte man Trübungen mit visuellen Systemen einheitlich zu bestimmen. Die sogenannten "Jackson Turbidity Units" (JTU) zum Beispiel, basierten auf einer definierten Menge an gelöster Kieselsäure aus der Diatomeenerde in Wasser.

Vermessen wurde dann die Trübung einer Probe mit dem Jackson Kerzen Trübungsmesser, einer Apparatur wo mit einer Kerze und einem Glasbehälter die visuelle Beeinträchtigung der Suspension gegen die Kieselsäurelösungen abgeglichen wurden.

Für Untersuchungen von Gewässern ist heutzutage noch eine weiße Sichtscheibe aus Gussbronze gebräuchlich, die bis zum Verschwinden ins Wasser gehängt wird. Die Eintauchtiefe dokumentiert dann die Trübung.

Heutzutage wird das Phänomen Trübung mit opto-elektronischen Messgeräten bestimmt. Eine künstliche Lichtquelle strahlt eine definierte Lichtmenge durch eine Probe. Die suspendierten Partikel streuen oder absorbieren das Licht. Das gestreute Licht wird letztendlich mit einem Photodetektor aufgenommen. Das Streulicht wird heutzutage im allgemeinen unter einem Winkel von 90° gemessen. Dieses Prinzip der Trübungsmessung nennt man Nephelometrie.



AL250T-IR mit Infrarot-Lichtquelle

Seite 74

AL450T-IR mit Infrarot-Lichtquelle
Seite 72

AL400T-WL mit Weißlichtquelle
Seite 75

Bei einem sogenannten Nephelometer handelt es sich also um ein Trübungsmessgerät das Streulicht im 90° Winkel misst. Die Ergebnisse werden in NTU (Nephelometric Turbidity Unit) angeben.

Um definierte, fassbare Ergebnisse zu erzielen, werden Trübungsmessgeräte auf der Basis von Formazinlösungen (Bezugsstandard) kalibriert und justiert.

Die Ergebnisse solcher Geräte werden in Einheiten FNU, Formazine Nephelometric Units angegeben.

Die Ergebnisse eines Gerätes das nach dem Durchlichtprinzip arbeitet, misst in Einheiten FAU, Formazine Attenuation Units.

International sind zwei Normen oder Standards zur Trübungsmessung verbreitet.

Die EN ISO 7027, "Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der Trübung" (Water quality; Determination of turbidity) beschreibt alle Möglichkeiten der Trübungsmessung.

Die opto-elektronischen Methoden setzen alle eine Infrarotlichtquelle voraus. Damit soll die Vermessung von gefärbten Proben möglich gemacht werden.

Der amerikanische EPA beschreibt in seiner Methode 180.1, "Determination of turbidity by nephelometry", ausschließlich die nephelometrische (Streulicht) Methode mit einer sogenannten Weißlichtquelle (Tungsten Halogen Lamp).

Ein Vergleich von Messwerten verschiedener Geräte nach den oben genannten Verfahren ist nicht möglich.

Trübungsmessgerät AL450T-IR

mit Infrarot-Lichtquelle (EN ISO 7027)

Vorteile

- Gemäß EN ISO 7027
- Autom. Justierung des Gesamtbereichs mit Standard-Set T-Cal
- Automatische Messbereichsauswahl
- Hohe Genauigkeit
- Labor und mobile Anwendung
- RS 232-Schnittstelle
- Speicher für bis zu 1000 Datensätze
- Echtzeit-Uhr
- Wasserdichter Messschacht / Gehäuse

Die Trübung wird gemäß EN ISO 7027 nephelometrisch (90° Streulicht) bestimmt. Die Infrarot-Lichtquelle gestattet die Vermessung von farblosen sowie gefärbten Proben.

Die automatische Messbereichserkennung (Auto-range) ermöglicht die direkte Trübungsmessung von 0,01 – 1100 NTU mit einer Genauigkeit von ± 2% bis 500 NTU und ± 3% ab 500 NTU.

Ein großes Grafik-Display, mehrere anwählbare Sprachen und eine ausführliche Bedienerführung gewährleisten hohen Betriebskomfort.

Software-Updates (z.B. für Sprachen) können kostenlos via Internet direkt heruntergeladen werden.

Technische Daten

Messprinzip	Nephelometrisch (90° Streulicht)
Lichtquelle	IR-LED (860 nm)
Tastatur	Bedingt säure-und lösungsmittel-beständige taktile Folientastatur mit akustischer Rückmeldung mittels Beeper
Auto - Off	automatische Geräteabschaltung ca. 20 Minuten nach der letzten Tastenbetätigung
Anzeige	Grafik-Display
Update	Softwareupdate via Internet
Speicher	1000 Datensätze mit Datum, Uhrzeit und Registrierungsnr.
Probevol.	ca. 12 ml
Messbereich	0,01 – 1100 NTU (Autorange)
Auflösung (NTU)	0,01 von 0,01 - 9,99 0,1 von 10,0 - 99,9 1 von 100 - 1100
Genauigkeit (NTU)	± 2 % vom Messwert oder 0,01 (0-500 NTU) ± 5 % vom Messwert (500-1100)
Umgebungs-bedingungen	Temperatur: 5-40°C bei max. 30-90% relativer Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Schnittstelle	RS 232 für Drucker- und PC-Anschluss; 9-polige D-Sub-Buchse; Datenformat ASCII
Stromversorgung	7 Akkus (Ni-MH; Typ AA/Mignon mit 1100mAh) ; externes Steckernetzteil (Input: 100-230V, 50-60Hz; Output: 15V; 530 mA) und Lithiumbatterie (CR 2032, 3V) für Datenerhalt, wenn weder Akku noch Netzteil Strom liefern
Gewicht	ca. 1000 g inklusive Akkus
Abmessungen	ca. 265 x 195 x 70 (B x H x T mm)
Spezifikation	gemäß ISO 7027
Prüfzeichen	CE

Lieferumfang

Das AL450T-IR wird komplett und gebrauchsfertig geliefert, inkl. 1 Satz Trübungsstandards T-CAL, 7 Akkus, internationalem Steckernetzteil, 100-240 V, PC-Verbindungskabel, 4 Küvetten (ø 24 mm) mit Deckeln, Gewährleistungserklärung, Certificate of Compliance, Betriebsanleitung im Koffer.

Best.-Nr.: 4194000

Zubehör

Satz à 12 Messküvetten mit schwarzem Deckel Höhe 55 mm, ø 24 mm	197655
Reinigungstuch für Küvetten	197635
Gummiabdeckkappe, schwarz für Schnittstelle und Ladestecker	19801716
Messschachtdeckel, schwarz	19801119
Ladegerät, 100 - 240 V, 50 - 60 Hz, mit internationalen Adaptern	193010
Universaladapter für Steckdosen, international	192065
Verbindungskabel, zum PC, seriell 9-polig	198198
Akku AA, Ni-MH, 1100 mAh (7 St.)	1950020
Lithiumbatterie	1950017
Formazinstammlösung (4000 NTU), 100 ml	194141
Formazinstammlösung (4000 NTU), 250 ml	194142
Satz Trübungsstandards T-CAL (<0,1, 20, 200, 800 NTU)	4194150
Normalpapier-Drucker DPN 2335	198075
Papierrolle für Drucker DPN 2335	198062
Akkupack für Drucker DPN 2335	198066
Farbband für Drucker DPN 2335	198067

Trübungsmessgerät AL250T-IR

mit Infrarot-Lichtquelle (EN ISO 7027)

Das kompakte AQUALYTIC® Infrarot-Trübungsmessgerät AL250T-IR für die schnelle und exakte Vor-Ort-Analyse. Gemessen wird, wie in der EN ISO 7027 vorgesehen, das Streulicht im Winkel von 90 °.

Der weite Messbereich von 0,01 bis 1100 TE/F = NTU = FNU bei einer Nachweisgrenze von 0,01 NTU ermöglicht den Einsatz des Gerätes in verschiedenen Bereichen, von Trinkwasser bis hin zu Abwasser.

Da die Messungen mittels Infrarotlicht erfolgen, können sowohl gefärbte als auch farblose Wasser vermessen werden.

Zubehör

Artikel	Best.-Nr.
Satz Trübungsstandards T-CAL (< 0,1, 20, 200, 800 NTU)	4194150
Satz Leerküvetten, 24 mm ø (12 St.)	197655
Reinigungstuch für Küvetten	197635
Messschachtdeckel	19801100
Blockbatterie, 9 V	1950012
Formazinstammlösung (4000 NTU), 100 ml	194141
Formazinstammlösung (4000 NTU), 250 ml	194142

Vorteile

- Messbereich von 0,01 - 1100 NTU
- Messungen mittels Infrarotlicht im Winkel von 90°
- Trübungsmessung in farbigen Proben
- Komfortable Handhabung
- 600 Messungen ohne Batteriewechsel

Technische Daten

Messzyklus	ca. 8 Sekunden
Anzeige	Hintergrund beleuchtetes LCD (auf Tastendruck)
Optik	Temperaturkompensierte LED (λ = 860 nm) und Photosensorenverstärker in geschützter Messschachtanordnung
Tastatur	Bedingt säure- und lösungsmittelbeständige Polycarbonatfolie
Stromversorgung	9 V Blockbatterie
Auto - OFF	Automatische Abschaltung nach 10 min.
Speicher	interner Ringspeicher für 16 Datensätze
Uhrzeit	Echtzeituhr und Datum
Messbereich	0,01 - 1100 NTU (Autorange)
Auflösung	0,01 - 9,99 NTU = 0,01 NTU 10,0 - 99,9 NTU = 0,1 NTU 100 - 1100 NTU = 1 NTU
Genauigkeit	± 2,5 % vom Messwert oder ± 0,01 NTU (0 - 500 NTU) ± 5 % (500 - 1100 NTU)
Gehäuse	ABS
Abmessungen (mm)	190 x 110 x 55 (L x B x H)
Gewicht	ca. 0,4 kg (Basisgerät)
Umgebungs-bedingungen	Temperatur: 5 – 40 °C rel. Feuchte: 30 – 90% rel.
Prüfmitteleignung	Softwaregestützte Anwenderjustierung unter Verwendung von Sekundärstandards (siehe Zubehör)
Prüfzeichen	CE

Lieferumfang

AL250T-IR, mit 4 Trübungs-Standards (< 0,1, 20, 200 und 800 NTU), Batterie, 3 Küvetten ø 24 mm mit Deckeln, Gewährleistungserklärung, Certificate of Compliance, Betriebsanleitung im Koffer.

Best.-Nr.: 4266020

Trübungsmessgerät AL400T-WL

mit Weißlichtquelle (US EPA 180.1)

Technische Daten

Anzeige	großes LCD Display
Tastatur	Bedingt säure- und lösungsmittelbeständige Polycarbonatfolie
Stromversorgung	Vier AA Alkaline-Batterien für ca. 20 h Dauerbetrieb oder 3500 Tests
Messbereich	0,01 bis 1100 NTU
Genauigkeit	± 2% vom Messwert oder 0,01 NTU (0-500 NTU) ± 3% vom Messwert (500-1100 NTU)
Auflösung	0,01 NTU bis 99,99 NTU 0,1 NTU von 100,0 bis 999,9 NTU 1,0 NTU von 1000 bis 1100 NTU
Gehäuse	ABS
Abmessungen	210 x 95 x 45 mm
Gewicht	ca. 0,45 kg (Basisgerät)
Umgebungs-bedingungen	Temperatur: 0 – 50 °C rel. Feuchte: 0 – 90% rel.
Prüfzeichen	CE

Vorteile

- ideal für tägliche Messungen, Prozesskontrolle oder Vor-Ort-Analyse
- Komfortable Bedienung
- Einfache Justierung
- Automatische Messbereichsauswahl
- gemäß USEPA

Das AL400T-WL ist sowohl für den mobilen Einsatz als auch für die Trübungsmessung im Labor konzipiert. Zum Einsatz kommt eine Weißlichtquelle mit der die Messungen mittels 90°-Streulichtverfahren durchgeführt werden.

Modernste, Strom sparende Technologie ermöglicht ca. 5000 Trübungsmessungen mit einem Satz AA-Batterien (4 Stück) und eine hohe Lebensdauer der Lampe von 7 bis 10 Jahren. Die hohe Genauigkeit und sehr einfache Bedienung sind weitere Merkmale des AL400T-WL.

Durch die automatische Messbereichserkennung können Messungen direkt über den gesamtem Messbereich durchgeführt werden. Weiterhin lässt sich das Gerät sehr einfach justieren. Hierzu dienen die mitgelieferten Trübungsstandards.

Lieferumfang

Geliefert wird das AL400T-WL arbeitsfähig im stabilen Koffer mit folgendem Zubehör:

2 Leerküvetten, 3 Trübungsstandards, 4 Batterien, Bedienungsanleitung und Gewährleistungserklärung

Bestell-Nr.: 4194200

Zubehör

Satz Sekundär-Standards 0,02, 10, 1000 NTU
Best.-Nr.: 194280

Satz á 3 Messküvetten mit schwarzem Deckel
Best.-Nr.: 194290

Elektrochemische Messgeräte
SD 300 pH & SD 320 Con (IP 67 wasserdicht)

Bestimmung von pH/Redox/Temperatur
Leitfähigkeit, TDS, Salinität, Temperatur

Highlights

- Robust & wasserdicht (IP 67)
- PC-Schnittstelle (USB / seriell oder analog)
- Automatische Puffererkennung (SD 300 pH)
- Datenlogger- und Alarm-Funktion
- Gute Labor Praxis (GLP-Funktionen)
- Große Doppelanzeige
- Hintergrundbeleuchtung
- Automatische Temperaturkompensation
- Hohe Auflösung (0,001 pH / 0,1 mV) (SD 300 pH)
- Verschmutzungsunempfindliche, innovative 4-Pol-Technologie für ein Höchstmaß an Präzision (SD 320 Con)

Applikationen

- Trinkwasser
- Kühl-/Kesselwasser
- Abwasser
- Schwimmbadwasser
- Oberflächenwasser

Funktionen SD 300 pH

Min- / Max-Wertspeicher
höchster / niedrigster Wert werden gespeichert

Auto Hold
Automatische Messwert-Stabilitätserkennung

Automatik-Off-Funktion
Automatische Geräteabschaltung nach vorgegebener Zeit (0 bis 120 min., kann auch deaktiviert werden)

Zustandsanzeige für pH-Elektrode und Batterie
Balkenanzeige

Batteriewechselanzeige
"BAT"

Automatische Temperaturkompensation
Bei angestecktem Temperaturfühler und Betriebsmodus "pH" erfolgt eine automatische Temperaturkompensation (ATC) im Bereich 0 - 105 °C.
Ohne Temperaturfühler ist eine manuelle Eingabe möglich.

pH-Justierung
Es erfolgt eine automatische Puffererkennung.
Die Temperaturabhängigkeit der Puffer wird automatisch kompensiert.
Zulässige Elektrodendaten:
Asymmetrie: ± 55 mV / Steigung: 45 ... 62 mV/pH
Ermittlung des Zustandes der pH-Elektrode bei der Justierung, wahlweise 1-, 2- oder 3-Punkt-Justierung
mit Aqualytic®Standard Puffer, Puffer nach DIN19266
oder manuelle Puffereingabe.

Redox-Messung (ORP)
2 Auswahlmöglichkeiten:
"mV" Standard Redox oder mV Messung
"mVH" Umrechnung auf Wasserstoffsystem gemäß DIN38404 Teil 6

rH Messung
Mittels einer Redox-Messung und einer pH-Messung wird der rH-Wert automatisch berechnet.

Funktionen SD 320 Con

Min- / Max-Wertspeicher
höchster / niedrigster Wert werden gespeichert

Auto Hold
Automatische Messwert-Stabilitätserkennung

Automatik-Off-Funktion
Automatische Geräteabschaltung nach vorgegebener Zeit (0 bis 120 min., kann auch deaktiviert werden)

Batteriewechselanzeige
"BAT"

Automatische Temperaturkompensation
Die Leitfähigkeit ist stark temperaturabhängig, so dass sie nur für die jeweilige Temperatur gilt. Das Gerät bietet daher die Möglichkeit die Leitfähigkeit auf eine Bezugstemperatur (einstellbar auf 20 °C oder 25 °C) zu kompensieren.

Salinitäts-Bestimmung
Unter Salinität versteht man die Summe aller gelösten Salze im Wasser. Die Angabe erfolgt in g / kg.

TDS-Bestimmung (Filtrattrockenrückstand)
Der Filtrattrockenrückstand bezeichnet die Massenkonzentration der gelösten Stoffe in einer Flüssigkeit.
Die Angabe erfolgt in mg/l.

SD 300 pH

Technische Daten

Messbereiche

pH	- 2,000 ... 16,000 pH
Redox /mV	- 2000,0 ... 2000,0 mV
Temperatur	- 5,0 ... + 150,0 °C + 23,0 ... + 302,0 °F
rH	0,0 ... 70,0 rH

Genauigkeit

pH	± 0,005 pH
Redox / mV	± 0,05 % FS (mV oder mVH)
Temperatur	± 0,2 °C - 5,0 ... + 100,0 °C)
rH	± 0,1 rH

Anschlüsse

pH, Redox	BNC-Buchse, passend für Standard BNC-Stecker und wasserdichte BNC-Stecker zus. Bananenbuchse (4 mm) für separate Referenz-Elektrode Eingangswiderstand: 10^{12} Ohm
Temperatur	2 Bananenbuchsen (4 mm) für Temperaturfühler (Pt1000 oder NTC 10K)
Schnittstelle / Versorgung	4 pol. Bajonettanschluss für serielle Schnittstelle und Versorgung (mit Zubehör USB 300)
Display	zwei 4 1/2 stellige 7-Segment Anzeige (15 mm und 12 mm)

pH Justierung

Automatisch	1-, 2- oder 3-Punkt Justierung, AQUALYTIC® Standard Puffer oder Puffer DIN19266
Manuell	1-, 2- oder 3-Punkt Justierung
Schutzart	IP67 (Gehäuse und Anschlüsse)
Abmessungen	160 x 86 x 37 mm (H x B x T) inkl. Schutzarmierung
Gewicht	250 g inkl. Batterie und Schutzarmierung
Gehäuse	Gehäuse aus schlagfestem ABS mit Aufstell- / Aufhängebügel
Strom-versorgung	2 x AAA-Batterie (inklusive) Stromaufnahme: < 1,0 mA
Batteriebetrieb	1000 Stunden

Lieferumfang

SD 300 pH, Bestell-Nr.: 4724600
Gerät im Kunststoffkoffer **ohne** Elektrode, mit Batterien, Schutzarmierung, Bedienungsanleitung und Gewährleistungserklärung

SD 300 pH (SET 1), Bestell-Nr.: 4724610
Gerät im Kunststoffkoffer mit Batterien, pH/Temp. Kunststoff-Elektrode Typ 230, pH-Pufferset (pH 4,00/7,00/10,00), Bedienungsanleitung und Gewährleistungserklärung

SD 300 pH (SET 2), Bestell-Nr.: 4724611
wie SET 1, jedoch mit pH/Temp. Kunststoff-Elektrode Typ 225, Temperaturfühler Pt 1000, Bedienungsanleitung und Gewährleistungserklärung

Zubehör

Best.-Nr.	Artikel
721231	pH/Temp.-Elektrode Typ 230 Kunststoff/Gel/Temperatur NTC30kOhm (SET 1)
721226	pH-Elektrode Kunststoff/Gel-Typ 225 (SET 2)
721235BNC	pH-Elektrode Glas/Gel-Typ 235
721240BNC	Redox-Elektrode Kunststoff-Typ 240
721245	PT1000 Temperaturfühler (SET 2)
418609	KCl-Lösung, 3 molar mit AgCl, gesättigt, 100 ml
721250	pH-Pufferset 4,00/7,00/10,00 (25°C)
721252	pH-Puffer 4,00 (25°C) 1 Liter
721254	pH-Puffer 7,00 (25°C) 1 Liter
721256	pH-Puffer 10,00 (25°C) 1 Liter
195070	Redox Justierlösung, 470 mV, 100 ml
724620	USB 300 Datenübertragungskabel
724625	GSOFT 3050 Windows-Software mit Logger zum Einstellen, Auslesen und Ausdrucken gespeicherter Daten
725060	Koffer mit Schaumstoffeinlage

SD 300 pH im Koffer

SD 320 Con

Technische Daten

Messbereiche

Anzahl	5
kleinster Messbereich	0,000 ... 5,000 µS / cm * bzw. 0,0 ... 500,0 µS / cm **
größter Messbereich	0 ... 5000 µS / cm * bzw. 0 ... 1000 mS / cm **
Spez. Widerstand	0,005 ... 500,0 kOhm / cm (abhängig von Zellkonstanten)
TDS	0 ... 5000 mg/l (abhängig von Zellkonstanten)
Salinität	0,0 ... 70,0 (g Salz / kg Wasser entspricht PSU = Practical Salinity Unit)
Temperatur	- 5,0 ... + 150,0 °C, Pt1000 oder NTC (10 kOhm)
Unterstützte Zellkonstanten	4,000 ... 15,000 / cm^{-1} 0,4000 ... 1,5000 / cm^{-1} 0,04000 ... 0,15000 / cm^{-1} 0,004000 ... 0,015000 / cm^{-1}

Genauigkeit

Leitfähigkeit	± 0,5 % vom Messwert ± 0,1 % FS (elektrodenabhängig)
Temperatur	± 0,2 °C (- 5,0 ... + 100,0 °C)

Anschlüsse

Leitfähigkeit, Temperatur	1 x 7-pol. Bajonettanschluss zum Anschluss unterschiedlicher Messzellen
Unterstützte Temperatursensoren	Pt1000 oder NTC (10k)
Schnittstelle / Versorgung	4 pol. Bajonettanschluss für serielle Schnittstelle und Versorgung (mit Zubehör USB 300)
Display	zwei 4 1/2 stellige 7-Segment Anzeige (15 mm und 12 mm)
Schutzart	IP67 (Gehäuse und Anschlüsse)
Abmessungen	160 x 86 x 37 mm (H x B x T) inkl. Schutzarmierung
Gewicht	250 g inkl. Batterie und Schutzarmierung
Gehäuse	Gehäuse aus schlagfestem ABS mit Aufstell- / Aufhängebügel
Strom-versorgung	2 x AAA-Batterie (inklusive) Stromaufnahme: < 6,25 mA
Batteriebetrieb	160 Stunden

Abhängig von Zellkonstante
der verwendeten LF-Elektrode
* Zellkonstante 0,01 / cm
** Zellkonstante 0,1 ... 1,2 / cm

Zubehör

Best.-Nr.	Artikel
19805040	Leitfähigkeitsmesszelle LC 12, Messbereich 0 - 200 mS/cm
19805045	Leitfähigkeitsmesszelle LC 16, Messbereich 0 - 1000 mS/cm
722250	Justierlösung 1413 µS/cm
724620	USB 300 Datenübertragungskabel
724625	GSOFT 3050 Windows-Software mit Logger zum Einstellen, Auslesen und Ausdrucken gespeicherter Daten
725060	Koffer mit Schaumstoffeinlage

Lieferumfang

SD 320 Con (SET 1), Bestell-Nr.: 4724700
Gerät im Kunststoffkoffer mit Batterien,
Leitfähigkeitsmesszelle LC 12 (Messbereich 0 - 200 mS/cm),
Bedienungsanleitung und Gewährleistungserklärung

SD 320 Con (SET 2), Bestell-Nr.: 4724720
Gerät im Kunststoffkoffer mit Batterien,
Leitfähigkeitsmesszelle LC 16 (Messbereich 0 - 1000 mS/cm),
Bedienungsanleitung und Gewährleistungserklärung

SD 320 Con im Koffer

Elektrochemisches Messgerät AL20Oxi (IP 67 wasserdicht)

Das mikroprozessorgesteuerte, tragbare elektrochemische Messgerät AL20 entspricht den täglichen Anforderungen an ein robustes und zuverlässiges Gerät zur Bestimmung von Temperatur und gelöstem Sauerstoff in wässrigen Medien.

Das wasserdichte Gehäuse gemäß **IP67** mit der Schutzarmierung garantiert ein sicheres Arbeiten in extremen Umgebungsbedingungen.

Der an der Rückseite befindliche Aufsteller dient umgeklappt auch als Aufhänger.

Die direkte und komfortable Bedienerführung mit allen relevanten Konfigurationsmöglichkeiten erleichtert die Benutzung der Geräte in Umwelt und Labor.

Eine Hold Funktion "friert" stabile Messwerte im Display ein und signalisiert reproduzierbare Ergebnisse.

Der interne Speicher ermöglicht die Speicherung von 20 Datensätzen.

Die automatische Abschaltung ist individuell wählbar von 1 bis 120 Minuten und erhöht die Betriebszeit der Geräte.

Die Betriebsdauer der integrierten 4 x 1,5 V Batterien, abhängig von der Gerätevariante, beträgt bis zu 12.000 Stunden!

Der galvanisch, membranbedeckte Sauerstoffsensor mit integriertem Temperaturfühler ermöglicht ein sofortiges Messen ohne zeitraubende Einlaufzeit (Polarisationszeit).

AL20Oxi

- Sauerstoffpartialdruck, Sauerstoffkonzentration, Sauerstoffsättigung und Temperaturmessung
- Automatische Absolute Luftdruckmessung
- Auto Hold Funktion
- Einfache Luftjustierung
- Salinitätskorrektur
- Selbst-Polarisierende (keine Einlaufzeit notwendig) galvanische Sauerstoffsonde
- Low bat und Batteriewechselanzeige
- Prozentuale Sensorbewertung nach Justierung im Display
- Optionales Zubehör für Tiefenmessung
- Betriebsdauer bis zu 12000 Stunden möglich
- Schlag- und stoßfeste Schutzarmierung
- Wasserdicht

AL20Oxi

- gelöster Sauerstoff (O_2)
  O_2-Konzentration in mg/l
  O_2-Sättigung in %
  °C/°F

AL20Oxi

Technische Daten

O_2 Partialdruck	0,0...570,0 hPa, 0...1200 hPa 0,0...427,5 mm Hg, 0...900 mm Hg
O_2 Konzentration	0,00...25,00 mg/L, 0,0...70,0 mg/L
O_2 Sättigung	0,0...250,0 %, 0...600 %
Genauigkeit	± 1,5% ± 0,2 mg/L (0...25 mg/L) ± 2,5% ± 0,3 mg/L (25...70 mg/L) ±1Digit
Temperatur	-5,0 ... + 50,0 °C, 23,0 ... 122,0 ° F
Genauigkeit	± 0,1 °C
Absoluter Luftdruck	500..1100 hPa
Genauigkeit	± 0.5% F.S.
Nenntemperatur	25 °C
Arbeitstemperatur	0 bis +50 °C
Lagertemperatur	-20 bis +70 °C
Stromversorgung	4 x 1,5 V Batterie, Typ AA Betriebszeit bis > 12000 h
Stromverbrauch	max. 0.25 mA
Auto-Off Funktion	0 - 120 Minuten
Abmessungen	175 x 140 x 45 mm (L x B x H)
Gewicht	ca. 580 g
Elektrode	Selbstpolarisierende galvanische Elektrode mit integriertem NTC-Sensor Anschluss: 7-polige DIN-Buchse. Einbaudurchmesser: 12,0 +/- 0.2mm (u.a. passend für $^1/_2$" Verschraubungen) Gesamtlänge: ca. 220 mm (inkl. Knickschutz) Arbeitstemperatur: 0...40°C
Prüfzeichen	CE

AL20Oxi im Koffer

Lieferumfang AL20Oxi

Best.-Nr.	Artikel
4723220	AL20Oxi Gerät, Batterien, Sauerstoff-Elektrode (1,5m Kabel), Elektrolyt (KOH), 3 austauschbare Membranköpfe, Bedienungsanleitung und Gewährleistungserklärung im Koffer
4723221	AL20Oxi wie oben, jedoch mit Sauerstoff-Elektrode (10 m Kabel)
4723222	AL20Oxi wie oben, jedoch mit Sauerstoff-Elektrode (30 m Kabel)

Applikationen

- Trinkwasser
- Kühl-/Kesselwasser
- Abwasser
- Schwimmbadwasser
- Oberflächenwasser
- Wasseraufbereiter
- Industrielle und staatliche Laboratorien

Zubehör AL20Oxi

Best.-Nr.	Artikel
723201	Sauerstoff-Elektrode, 1,5 m Kabel
723210	Sauerstoff-Elektrode, 10 m Kabel
723230	Sauerstoff-Elektrode, 30 m Kabel
723250	Service Set Sauerstoff-Elektrode 3 austauschbare Membranköpfe, 100 ml KOH-Lösung 3 mol/l
723260	Schutzkappe für Tiefenmessung
725020	Koffer mit Schaumstoffeinlage

Elektrochemisches Messgerät AL15

gelöster Sauerstoff (O_2) | O_2-Konzentration in mg/l Leitfähigkeit/TDS | pH/Redox | °C/°F - All in One

Applikationen

- Trinkwasser
- Kühl-/Kesselwasser
- Abwasser
- Schwimmbadwasser
- Oberflächenwasser
- Wasseraufbereiter
- Industrielle und staatliche Laboratorien

Das AL15 vereinigt die Anwendungen von mehreren elektrochemischen Messgeräten in einem Instrument. Es wurde als Mehrzweckgerät für die Bestimmung von pH/Redox, Sauerstoff und Leitfähigkeit/TDS konzipiert.

Das AL15 steht für eine intuitive Benutzerführung. Alle Messwerte lassen sich bequem auf dem großen LCD-Display ablesen. Das Gerät wird geliefert in einem stabilen Kunststoffkoffer mit Elektroden, Pufferlösungen und Zubehör.

AL15

Display	Großes LCD-Display mit Kontrasteinstellung
Parameter	pH: 0 bis 14,00 pH ORP: ± 1999 mV Leitfähigkeit: 200 µS / 2 mS / 20 mS / 200 mS TDS (Total Dissolved Solids): gelöster Sauerstoff: 0 bis 20,0 mg/l
Datenlogger	Echtzeit Datenlogger
Speicher	automatisch oder manuell, 16000 Datensätze
Hold-Funktion	Max, Min
Schnittstelle	USB, RS232
Sensoren	pH, Redox, Leitfähigkeit/TDS, gelöster Sauerstoff und Temperatur
Abschaltung	Auto off oder manuell
Datenaustausch	RS 232 PC seriell
Stromversorgung	DC 1,5 V Batterie (UM3, AA) x 4 PCs oder DC 9V Adapter
Software	Datentransfer Software Datenlogger Software
Abmessungen	220 x 120 x 40 mm (L x B x H)
Gewicht	ca. 625 g (Gerät inkl. Batterien)
Prüfzeichen	CE

pH/Redox

Messbereich	pH 0 bis 14 PH mV -1999 mV bis 1999 mV
Auflösung	0 - 14 pH, 0,01 pH 0 - 1999 mV, 1 mV
Genauigkeit	0 - 14 pH, ± 0,02 pH + 2 digits 0 - 1999 mV, ± 0,5 % + 2 digits
Temperatur-kompensation	manuell 0 - 100 °C automatisch (ATC)
pH Kalibrierung	pH 7, pH 4, und pH10, 3-Punkt-Kalibrierung

Sauerstoff

Messbereich	gelöster Sauerstoff 0 bis 20,0 mg/l (Liter) Sauerstoff in Luft 0 bis 100.0 % Temperatur 0 bis 50 °C
Auflösung	gelöster Sauerstoff 0,1 mg/l 0,1 % O_2 Temperatur 0,1 °C
Genauigkeit (23± 5 °C)	gelöster Sauerstoff ± 0,4 mg/l Sauerstoff in Luft ± 0,7 % O2 Temperatur ± 0,8 °C / 1,5 °F
Salzkorrektur	0 bis 39 % Salz
Luftdruckkomp.	0 bis 8900 Meter

Leitfähigkeit/TDS

Messbereich/ Auflösung	**Leitfähigkeit** (µS, mS) 0 - 200,0 µS / 0,1 µS 0,2 - 2,000 mS / 0,001 mS 2 - 20,00 mS / 0,01 mS 20 - 200,00 mS / 0,1 mS **TDS** (Total Dissolved Solids) 0 - 132 ppm / 0,1 ppm 132 - 1.320 ppm / 1 ppm 1.320 - 13.200 ppm / 10 ppm 13.200 - 132.000 ppm / 100 ppm
	Temperatur 0 - 60 °C / 0,1 °C ; 32 - 140 °F / 0,1 °F
Genauigkeit	± 2 % F.S. + 1 digit ; ± 0,8 °C / ± 1,5 °F
Funktion	Leitfähigkeit (µS, mS) TDS (Total Dissolved Solids, PPM) Temperatur (°C,°F)

Lieferumfang

Best.-Nr.	Artikel
4724200	AL15 Set pH / Con / Oxi Gerät, Batterien, pH-Elektrode, Temperaturfühler, Leitfähigkeitsmesszelle, Sauerstoffsensor, pH-Pufferset 4,00 / 7,00, Elektrolyt, Membranköpfe, Bedienungsanleitung, Gewährleistungserklärung, im Koffer
4724210	AL15 Set pH / Con Gerät, Batterien, pH-Elektrode, Temperaturfühler,Leitfähigkeitsmesszelle, pH-Pufferset 4,00 / 7,00, Bedienungsanleitung, Gewährleistungserklärung, im Koffer
4724220	AL15 Set pH / Oxi Gerät, Batterien, pH-Elektrode, Temperaturfühler, Sauerstoffsensor, pH-Pufferset 4,00 / 7,00, Elektrolyt, Membranköpfe, Bedienungsanleitung, Gewährleistungserklärung, im Koffer
4724230	AL15 Set pH / Redox Gerät, Batterien, pH-Elektrode, Temperaturfühler, Redox-Elektrode, pH-Pufferset 4,00 / 7,00, Bedienungsanleitung, Gewährleistungserklärung, im Koffer

Zubehör

Best.-Nr.	Artikel
721330	pH-Elektrode Kunststoff/Gel-Typ BNC-Stecker
721250	pH-Pufferset 4,00/7,00/10,00 (25°C)
721247	pH-Puffer, 4,00 (25°C), 90 ml
721248	pH-Puffer, 7,00 (25°C), 90 ml
721249	pH-Puffer, 10,00 (25°C), 90 ml
721252	pH-Puffer 4,00 (25°C) 1 Liter
721254	pH-Puffer 7,00 (25°C) 1 Liter
721256	pH-Puffer 10,00 (25°C) 1 Liter
721242	Redox-Elektrode Kunststoff/Gel-Typ BNC-Stecker
195070	Redox Justierlösung, 470 mV, 100 ml
724400	Leitfähigkeitsmesszelle
722250	Justierlösung 1413 µS/cm
724410	Sauerstoffsensor
724460	Ersatzmembran für Sauerstoffsensor
724470	Ersatzelektrolyt für Sauerstoffsensor
724420	Temperaturfühler PT1000
724500	RS232 Kabel, zur Verbindung zu einem Computer
724510	USB Kabel, zur Verbindung zu einem Computer
724540	Netzteil
725050	Koffer inkl. Schaum
4724520	Data Retrieve Software Software zur Datenübertragung gespeicherter Daten vom Gerät zu einem Computer
4724530	Data Logger / Aquisition Software Software um Daten auf einem Computer anzuzeigen und zu loggen (Online Messung)

Vorteile

- pH/Redox ; Leitfähigkeit gelöster Sauerstoff etc.
- All in one
- Datenlogger
- Großes LCD-Display
- Schutzarmierung
- RS 232 / USB

Elektrochemische Messgeräte Serie AL10

Bestimmung von pH, Leitfähigkeit

Vorteile

- Hohe Messgenauigkeit
- Geringes Gewicht
- Schutzarmierung
- Digitalanzeige
- Batteriewechselanzeige
- Zwei-Punkt-Justierung

AL10pH

Das AL10pH ist ein qualitativ hochwertiges, batteriebetriebenes pH-Messgerät. Für den Einsatz unter erschwerten Bedingungen ist das Gerät mit einer Schutzarmierung mit integriertem Elektrodenhalter ausgestattet.

Die Gel-Elektrode des AL10pH ist von 0 - 14 pH universell einsetzbar und temperaturbeständig von 0 - 80 °C. Standardanschluss ist ein BNC-Stecker.

Technische Daten AL10pH

Messbereich	0 - 14 pH
Auflösung	0,01 pH
Temperatur-kompensation	nicht notwendig
Genauigkeit	± 0,07 pH (pH5-pH9) ± 0,1 pH (pH4-pH10) ± 0,2 pH (pH1-pH3,9) ± 0,2 pH (pH10,1-pH13) 23 ± 5 °C, nach Justierung
Umgebungs-bedingungen	0 - 50 °C 0 - 80 % rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Batterie	9 V-Block
Abmessungen	208 x 110 x 34 mm (L x B x H)
Gewicht	ca. 380 g
Prüfzeichen	CE
Bestell-Nr.	4721300

Lieferumfang

Gerät AL10pH, Batterie, pH-Puffer (4,00/7,00), pH-Kunststoff-Elektrode-Typ 110, im Koffer mit Anleitung und Gewährleistungserklärung

Zubehör AL10pH

Best.-Nr.	Artikel
721330	pH-Elektrode Kunststoff/Gel, Typ AL10pH
721247	pH-Puffer, 4,00 (25°C), 90 ml
721248	pH-Puffer, 7,00 (25°C), 90 ml
721249	pH-Puffer, 10,00 (25°C), 90 ml

AL10Con

Das AL10Con ist ein handliches Messgerät um die Leitfähigkeit schnell und genau zu messen. Das Gerät ist einfach zu bedienen und besitzt eine Schutzarmierung mit integriertem Elektrodenhalter.

Es hat ein LC-Display mit zwei bzw. drei Dezimalstellen. Das Gerät verfügt über die Messbereiche: 0,001 - 1,999 mS/cm und 0,01 - 19,99 mS/cm mit automatischer Temperaturkompensation.

Das AL10Con kann kalibriert und mittels eines Potentiometers justiert werden und eignet sich somit auch als Prüfmittel.

Technische Daten AL10Con

Messbereich	0,001 - 1,999 mS/cm ; 0,01 - 19,99 mS/cm
Auflösung	0,001 / 0,01 mS/cm
Temperatur-kompensation	0 - 100 °C, automatisch 2 %/K, 25 °C
Genauigkeit	± 3 % Full Scale ; ± 1 Digit (23 ± 5 °C)
Umgebungs-bedingungen	0 - 50 °C 0 - 80 % rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Batterie	9 V-Block
Abmessungen	208 x 110 x 34 mm (L x B x H)
Gewicht	ca. 380 g
Prüfzeichen	CE
Bestell-Nr.	4722300

Lieferumfang

Gerät AL10Con, Batterie, Leitfähigkeitselektrode, im Koffer mit Anleitung und Gewährleistungserklärung

Zubehör AL10Con

Best.-Nr.	Artikel
722250	Leitfähigkeits-Kalibrier-Lösung, 1413 µS/cm, 500 ml, rückführbar auf N.I.S.T

Elektrochemische Messgeräte Serie SD (IP 67 wasserdicht)

Die neue AQUALYTIC® SD-Serie besteht aus einer Reihe kompakter, einfach zu bedienender, tragbarer Geräte für die genaue Messung von pH, Redox/ORP, Con, TDS oder Salz. Mit dem robusten und komplett wasserdichten (IP67) Gehäuse sind diese Messgeräte die ideale Lösung für In-situ-Tests in Umwelt-, Industrie-oder Pool & Spa-Anwendungen.

Die intuitive Scroll-Funktionalität und das beleuchtete Display ermöglichen eine einfache Messung und die gleichzeitige Anzeige von

Ergebnis **I** Temperatur **I** Datum & Zeit **I** andere Messparameter.

Der Speicher für 25 Datensätze, jeweils mit Datum und Zeitstempel, ermöglicht die einfache Aufzeichnung der wichtigsten Parameter.

Die SD-Serie wurde nach AQUALYTIC® Qualitätsstandards entwickelt und gefertigt. Die Geräte sind mit auswechselbaren Elektroden ausgestattet, um eine lange Lebensdauer und Funktionalität sicherzustellen.

Lieferumfang

Jedes Gerät wird mit Batterien, Umhängeband und Anleitung in einer stabilen Kunststoffbox geliefert.

SD 50 pH zusätzlich:
pH 4, 7, 10 Puffertabletten (je 1 Streifen mit 10 Tabletten)

Vorteile

- Tragbare Handmessgeräte
- Scrollfunktion
- Kompakt & Robust
- Speicherfunktion
- Beleuchtetes Display
- Wasserdicht (IP67)

Varianten

- SD 50 pH
- SD 60 ORP/Redox
- SD 70 Con
- SD 80 TDS
- SD 90 Salinität

SD 50 pH

Messbereich	0 - 60 °C, 0 - 14 pH
Auflösung	0,01 pH
Genauigkeit	± 0,05 pH
Auflösung Temperatur	0,1°C; Genauigkeit: ± 1 °C, wählbares °C / °F System
Wählbares Puffersystem	pH 7,00 oder pH 6,86
Justierung	1-, 2-, oder 3-Punkt-Justierung mit Auto-Erkennung (NIST / IUPAC)
Temperatur-kompensation	Automatisch
Speicher	Für 25 Datensätze, inkl. Zeit und Datum (dauerhaft)
Display	22 x 22 mm LCD, Beleuchtung gelb/grün
Stromvers.	2 x CR2032 Batterien
Batterie-kapazität	> 25 Stunden (Dauerbetrieb, Beleuchtung aus), Batterie-zustandsanzeige im Display
Auto-off	nach 8 Minuten
Prüfzeichen	CE
Bestell-Nr.	4194800
Ersatzelektrode	194820

SD 60 ORP/Redox

Messbereich	0 - 60 °C, -1800 ~ 1800mV
Auflösung	0,1 mV (bis ± 1000 mV) 1 mV (über ± 1000 mV)
Genauigkeit	± 20 mV
Auflösung Temperatur	0,1 °C; Genauigkeit: ± 1 °C, wählbares °C / °F System
Justierung	1-Punkt-Justierung ± 150 mV einstellbarer ORP-Wert
Temperatur-kompensation	Automatisch
Speicher	Für 25 Datensätze, inkl. Zeit und Datum (dauerhaft)
Display	22 x 22 mm LCD, Beleuchtung gelb/grün
Stromvers.	2 x CR2032 Batterien
Batterie-kapazität	> 25 Stunden (Dauerbetrieb, Beleuchtung aus), Batterie-zustandsanzeige im Display
Auto-off	nach 20 Minuten
Prüfzeichen	CE
Bestell-Nr.	4194801
Ersatzelektrode	194821

SD 70 Con

Messbereich	0 - 60 °C, < 20,00 mS [1]
Auflösung	1 µS (<= 1999 µS) 0,01 mS (2,0 - 20,00 mS)
Genauigkeit	± 3 % FS
Auflösung Temperatur	0,1 °C ; Genauigkeit: ± 1 °C, wählbares °C / °F System
Automatische Umschaltung von µS auf mS	µS: 1 - 1999 mS: 2,00 - 20,00
Justierung	1- oder 2-Punkt-Justierung für **Auto**-Modus Standard: 1413 µS oder Standard: 12,88 mS bis zu 2-Punkt-Justierung für **manuellen** Modus ± 50 % vom angezeigten Wert
Temperatur-kompensation	Automatisch
Speicher	Für 25 Datensätze, inkl. Zeit und Datum (dauerhaft)
Display	22 x 22 mm LCD, Beleuchtung gelb/grün
Stromvers.	2 x CR2032 Batterien
Batterie-kapazität	> 25 Stunden (Dauerbetrieb, Beleuchtung aus), Batterie-zustandsanzeige im Display
Auto-off	nach 8 Minuten
Prüfzeichen	CE
Bestell-Nr.	4194802
Ersatzelektrode	194822

SD 80 TDS

Messbereich	0 - 60°C, < 10,00 ppt [2]
Auflösung	1 ppm (<= 999 ppm) 0,01 ppt (1,0 - 10,00 ppt)
Genauigkeit	± 3 % FS
Auflösung Temperatur	0,1 °C ; Genauigkeit: ± 1 °C, wählbares °C / °F System
Automatische Umschaltung von ppm auf ppt	ppm: 0 - 999 ppt: 1,00 - 10,00
Justierung	bis zu 2-Punkt-Justierung **manueller** Modus ± 50 % vom angezeigten Wert
Temperatur-kompensation	Automatisch
Speicher	Für 25 Datensätze, inkl. Zeit und Datum (dauerhaft)
Display	22 x 22 mm LCD, Beleuchtung gelb/grün
Stromvers.	2 x CR2032 Batterien
Batterie-kapazität	> 25 Stunden (Dauerbetrieb, Beleuchtung aus), Batterie-zustandsanzeige im Display
Auto-off	nach 8 Minuten
Prüfzeichen	CE
Bestell-Nr.	4194803
Ersatzelektrode	194822

SD 90 Salt/Salz

Messbereich	0 - 60 °C, < 20,00 ppt ≙ 2,00 % [3]
Auflösung	0,01 im %-Messbereich 1 ppm (< 2000 ppm) 0,01 ppt (2,0 - 20,00 ppt)
Genauigkeit	± 3 % FS
Auflösung Temperatur	0,1 °C ; Genauigkeit: ± 1 °C, wählbares °C / °F System
Automatische Umschaltung von ppm auf ppt	ppm: 0 - 1999 ppt: 2,00 - 20,00
Justierung	bis zu 2-Punkt-Justierung **manueller** Modus ± 50 % vom angezeigten Wert
wählbare Einheiten	"P" % oder ppt / ppm
Temperatur-kompensation	Automatisch
Speicher	Für 25 Datensätze, inkl. Zeit und Datum (dauerhaft)
Display	22 x 22 mm LCD, Beleuchtung gelb/grün
Stromvers.	2 x CR2032 Batterien
Batterie-kapazität	> 25 Stunden (Dauerbetrieb, Beleuchtung aus), Batterie-zustandsanzeige im Display
Auto-off	nach 8 Minuten
Prüfzeichen	CE
Bestell-Nr.	4194804
Ersatzelektrode	194822

Floc-Tester

Floc-Tester mit stufenlos regelbarer Rührgeschwindigkeit für das Labor und den mobilen Einsatz

Für verschiedene Applikationen, z.B. für die Prüfung der Wirksamkeit von Flockungs- bzw. Fällungsmitteln, sind die Floc-Tester konzipiert.

Die Gerätetypen AL40 mit 4 Rührstellen und AL50 mit 6 Rührstellen, verfügen über eine beleuchtete Rückwand zum blendfreien Betrachten der Proben und eignen sich für den Laborbetrieb.

Der Floc-Tester AL30 mit 4 Rührstellen ist in erster Linie für den mobilen Einsatz konzipiert. Die 4 Rührstellen sind im Kreis um eine Lampe herum angeordnet, so dass auch hier der Vorgang der Flockenbildung gut zu beobachten ist.

Modernste Technik gewährleistet ein hohes Maß an Bedienungskomfort und Wartungsfreiheit. Stufenlose Rührgeschwindigkeit, digitale Anzeige der Umdrehungszahl, Zeitschaltuhr, beleuchtete Rückwand und Höhenverstellung der Rührflügel während des Betriebes sind die wesentlichen Merkmale der Labor-Floc-Tester.

Für das Modell AL30 können Bechergläser bis 1000 ml Volumen, niedrige Form verwendet werden.

Für die Modelle AL40 und AL50 können Bechergläser von 1000 ml - 1500 ml Volumen, hohe oder niedrige Form verwendet werden.

Die Bechergläser sind **nicht** im Lieferumfang enthalten und können im Laborfachhandel bezogen werden.

Vorteile

- Stufenlos regelbare Rührgeschwindigkeit
- Digitalanzeige
- Höhenverstellung der Rührflügel während des Betriebes
- Zeitschaltuhr

Technische Daten AL30 (tragbar)

Rührstellen	vier
Drehzahlregelung	20 - 40 - 50 - 100 - 120 Umdrehungen pro Minute,
Zeitschaltuhr	0 - 30 Minuten (kontinuierlich)
Netzanschluss	100 V - 240 V 50 - 60 Hz
Gewicht	ca. 4,8 kg
Abmessungen	250 L x 320 B x 250 H (mm)
Prüfzeichen	CE
Best.-Nr.	419150

Technische Daten AL40 (Labor)

Rührstellen	vier
Drehzahlregelung	10 - 300 Umdrehungen pro Minute
Auflösung	1 Umdrehung
Zeitschaltuhr	0 - 999 Minuten oder 0 - 99 Stunden (kontinuierlich)
Netzanschluss	100 V - 240 V 50 - 60 Hz
Gewicht	ca. 13 kg
Abmessungen	645 L x 347 B x 260 H (mm)
Prüfzeichen	CE
Best.-Nr.	419155

Technische Daten AL50 (Labor)

Rührstellen	sechs
Drehzahlregelung	10 - 300 Umdrehungen pro Minute
Auflösung	1 Umdrehung
Zeitschaltuhr	0 - 999 Minuten oder 0 - 99 Stunden (kontinuierlich)
Netzanschluss	100 V - 240 V 50 - 60 Hz
Gewicht	ca. 17 kg
Abmessungen	935 L x 347 B x 260 H (mm)
Prüfzeichen	CE
Best.-Nr.	419160

Zubehör

Best.-Nr.	**Artikel**
419165	Messbecher, **Glas**, niedrige Form 1000 ml
419166	Messbecher, **PP**, niedrige Form 1000 ml
419151	Transporttasche für AL30

Applikationen

- Hersteller von Flockungsmitteln
- Kläranlagen
- Laboratorien
- Forschungszentren
- Universitäten

MINIKIT

Zuverlässige Schnelltests mit einfacher Handhabung

Die Methoden

Die MINIKIT sind als Schnelltests konzipiert, die größtenteils auf titrimetrischen Methoden basieren.

Tablettenzählverfahren

Bei dem Tablettenzählverfahren werden der ursprünglich flüssige Titer und Indikator durch AQUALYTIC® Reagenztabletten ersetzt. In ein definiertes Probevolumen wird eine bestimmte Anzahl von Tabletten hineingezählt, bis der durch das chemische Verfahren vorgegebene Farbumschlag erfolgt. Über die Anzahl der benötigten Tabletten wird die Konzentration ermittelt. Der Messbereich kann durch Veränderung des Probevolumens variiert werden.

Speed-Test

Der Speed-Test ist eine Rücktitration. Nach Zugabe einer Reagenztablette in ein kalibriertes Teströhrchen wird die Wasserprobe sukzessive aufgefüllt, bis die Farbe der Lösung umschlägt (z. B. von rot nach blau). Anschließend liest man auf der Höhe des Füllstandes den Messwert ab.

Ja/Nein-Test

Bei der Bestimmung eines Wasserinhaltsstoffes mittels eines Ja/Nein-Tests wird analysiert, ob ein bestimmter Inhaltsstoff in der Wasserprobe enthalten ist, bzw. ob eine bestimmte Konzentration dieses Inhaltsstoffes über- oder unterschritten wird.

Trübungsmethode

In ein zweiteiliges, kalibriertes Teströhrchen wird die Wasserprobe gefüllt und eine Reagenztablette hinzugegeben. Die Tablette erzeugt eine Trübung, die proportional zur Konzentration des gesuchten Inhaltsstoffes ist. Nun senkt man das innere Röhrchen, auf dessen Boden sich ein schwarzer Punkt befindet, so weit ab, bis dieser Punkt durch die vorhandene Trübung nicht mehr sichtbar ist. Der Messwert wird anhand des Füllstandes im inneren Röhrchen abgelesen.

			Methoden			
Bestimmung	**Typ**	**Messbereich**	Tablettenzähl-verfahren	Speed Test	Ja/Nein Test	Trübungs-methode
Alkalität, gesamt	AF 444	20 - 800 mg/l $CaCO_3$ ≅ 0,4 - 16 mmol/l		■		
Alkalität, gesamt (M)	AF 413	10 - 500 mg/l $CaCO_3$ ≅ 0,1 - 5 mmol/l	■			
Alkalität, P	AF 414	20 - 500 mg/l $CaCO_3$	■			
Calciumhärte	AF 446	20- 800 mg/l $CaCO_3$ ≅ 0,4 - 16 mmol/l		■		
Calciumhärte	AF 416	10- 500 mg/l $CaCO_3$ ≅ 0,1 - 5 mmol/l	■			
Chlorid	AF 418	5 - 5000 mg/l Cl	■			
Cyanursäure	AF 422	20 - 200 mg/l				■
Gesamthärte (sehr niedriger Bereich)	AF 426	1 - 10 mg/l $CaCO_3$ ≅ 0,01 - 0,1 mmol/l	■			
Gesamthärte (niedriger Bereich)	AF 425	1 - 50 mg/l $CaCO_3$ ≅ 0,01 - 0,5 mmol/l	■			
Gesamthärte (Ja/Nein)	AF 423	Grenzwert 4 mg/l, 8 mg/l oder 20 mg/l $CaCO_3$ ≅ 0,04 oder 0,08 oder 0,2 mmol/l			■	
Gesamthärte	AF 445	20 - 800 mg/l $CaCO_3$ ≅ 0,4 - 16 mmol/l		■		
Gesamthärte	AF 424	5 - 500 mg/l $CaCO_3$ ≅ 0,05 - 5 mmol/l	■			
Hydroxid-konzentration	AF 415	20 - 500 mg/l $CaCO_3$	■			
Nitrit	AF 427	70 -1500 mg/l $NaNO_2$	■			
Organo-Phosphat	AF 411	1 - 20 mg/l aktiv O-P	■			
QAC (Quaternäre Ammonium Verb.)	AF 417	0 - 500 mg/l aktiv QAC Grenzwert 200 mg/l (Ja/Nein)	■		■	
Säurekonzentration	AF 410	0,75-10% Säure	■			
Sulfat (niedriger Bereich)	AF 432	20 - 200 mg/l Na_2SO_4	■			
Sulfat	AF 431	40 - 200 mg/l SO_4 (40 - 4000 mg/l durch Verdünnung)				■
Sulfit (niedr. Bereich)	AF 434	2 - 50 mg/l Na_2SO_3	■			
Sulfit (hoher Bereich)	AF 435	20 - 500 mg/l Na_2SO_3	■			
Tannin Index	AF 436	2 - 20 Einheiten	■			

*BW (Boiler Water): Kesselwasser

Bestell-Nr.	Reagenz	Bestell-Nr.	Menge
414440	ALK-TEST	4515570BT	100
414130	TOTAL ALKALINITY-Tabletten	4515321BT	250
	ALKALINITY-P ($BaCl_2$)-Tabletten	4515110	100
414140	ALKALINITY-P-Tabletten	4515101	250
414460	CAL-TEST	4515580	100
414160	CALCIUM HARDNESS	4515191BT	250
414180	CHLORIDE	4515131	250
414220	CyA-TEST	4511370BT	100
414260	HARDNESS VLR	4515351BT	250
414250	HARDNESS LR (BW)*	4515171BT	250
414230	HARDNESS YES / NO	4515361BT	250
414450	T HARDNESS-TEST	4515590	100
414240	TOTAL HARDNESS	4515161BT	250
414150	ALKALINITY-P-Tabletten	4515101	250
	ALKALINITY-P ($BaCl_2$)-Tabletten	4515110	100
414270	NITRITE No. 1	4515201	250
	NITRITE No. 2	4515211BT	250
414110	ORGANO-PHOSPHONATE No. 2	465351	100 ml
	ORGANO-PHOSPHONATE No. 1	4512961BT	250
414170	QAC-Test	4515410	100
		4515411	250
414100	ACID CONCENTRATION	505420	100
414320	SULFATE No. 1	4515221	250
	SULFATE No. 2	4515231	250
414310	SULFATE	4515451BT	250
	SULFITE No. 1	4515271	250
414340	SULFITE No. 2 HR	4515281BT	250
414350	SULFITE No. 2 LR (BW)*	4515331BT	250
414360	TANNIN No. 1	503500	100
	TANNIN No. 2	503511	250

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

AQUALYTIC® Test Kits

Nachweis im Kessel-, Kühl- und Brauchwasser

Vorteile

- Schnelle quantitative Bestimmung
- Zur Untersuchung von Kessel-, Kühl- und Brauchwasser
- Feld- und Laboruntersuchungen möglich
- Wirtschaftlich durch preiswerte Nachfülleinheiten

AQUALYTIC® Test Kits wurden speziell für die Untersuchung von Kessel-, Kühl- und Brauchwasser entwickelt. Sowohl kolorimetrische als auch titrimetrische Verfahren kommen zum Einsatz. Jedes Test Kit enthält alle notwendigen Chemikalien und Hilfsmittel in flüssiger oder in Pulverform. In der ausführlichen Anleitung ist die Analyse Schritt für Schritt beschrieben. Die Lieferung erfolgt in einem robusten und kompakten Kunststoffetui. Selbstverständlich stehen für alle AQUALYTIC® Test Kits preiswerte Nachfüllreagenzien zur Verfügung.

Bestimmung	Messbereich mg/l	Methode (ca.)	Anzahl Tests	Best.-Nr.
Alkalität PM-1 (p- + m-Wert)	1 Tr. = 1 oder 0,5 mmol/l[1)]	titrimetrisch	75	418501
Chlorid LR CD-1	1 Tr. = 5 oder 2,5 mg/l Cl^-[1)]	titrimetrisch	100	418504
Chlorid HR CD-2	1 Tr. = 50 oder 25 mg/l Cl^-[1)]	titrimetrisch	100	418506
DEHA	0,05 – 1 mg/l DEHA	kolorimetrisch	50	4157580
Eisen FE-2 0,5 – 8 mg/l Fe	0,1 – 2 mg/l Fe,	kolorimetrisch	250	418440
Härte, Karbonat (neue Version)	1 Tr. = 1 oder 0,5 °dH*[1)]	titrimetrisch	25	418413
Härte, Karbonat KH-1	1 Tr. = 1 oder 0,5 °dH*[1)]	titrimetrisch	50	418513
Härte, Resthärte RH-1	1 Tr. = 0,1 oder 0,05 °dH*[1)]	titrimetrisch	50	418514
Härte, Gesamt (neue Version)	1 Tr. = 1 oder 0,5 °dH*[1)]	titrimetrisch	25	418411
Härte, Gesamt GH-1	1 Tr. = 1 oder 0,5 °dH*[1)]	titrimetrisch	50	418511
Härte, Gesamt (neue Version) **+ Karbonat GKH-1**	1 Tr. = 1 oder 0,5 °dH*[1)]	titrimetrisch	25	418412
Kohlensäure CO-2	1 Tr. = 5 oder 2,5 mg/l CO_2[1)]	titrimetrisch	70	418518
Phosphat (gesamt) PO-2 (ortho, poly, organisch)	2,5 – 25 mg/l PO_4^{3-}	kolorimetrisch	90	418523
Phosphat (ortho) **PO-3**	2,5 – 25 mg/l PO_4^{3-}	kolorimetrisch	70	418544
Sulfit SUL-1	1 Tr. = 5 oder 2,5 mg/l Na_2SO_3[1)]	titrimetrisch	80	418532
Schwefelwasserstoff u. l. flüchtige Sulfide SD-1	0,05 – 5 mg/l S^{2-}	kolorimetrisch	60	418528

* 1,0° dH = 0,18 mmol/l ; 5,6° dH =1,0 mmol/l
** 1,0° fH = 0,1 mmol/l ; 10° fH =1,0 mmol/l
[1)] abhängig vom Probenvolumen

Komplette AQUALYTIC® Test Sets

Bestimmung	Messbereich mg/l	Methode	Anzahl Tests (ca.)	Best.-Nr.
Kesselwasser-Set KW-3				418453
Alkalität (p + m Wert)	1 Tr. = 1 oder 0,5 mmol/l[1)]	titrimetrisch	75	
Phosphat (ortho)	2,5 – 25 mg/l PO_4^{3-}	kolorimetrisch	70	
pH-Wert	pH 7,0 – 14	Indikatorstäbchen	100	
Resthärte	1 Tr. = 0,1 oder 0,05 °dH*[1)]	titrimetrisch	50	
Sulfit	1 Tr. = 5 oder 2,5 mg/l Na_2SO_3[1)]	titrimetrisch	80	
Kesselwasser-Set KW-5				418457
Alkalität (p + m Wert)	1 Tr. = 1 oder 0,5 mmol/l[1)]	titrimetrisch	75	
Leitfähigkeit	0 - 2000 µS/cm ; 0 - 20 mS/cm	SD 70 Con		
Phosphat (ortho)	2,5 – 25 mg/l PO_4^{3-}	kolorimetrisch	70	
pH-Wert	pH 7,0 – 14	Indikatorstäbchen	100	
Resthärte	1 Tr. = 0,1 oder 0,05 °dH*[1)]	titrimetrisch	50	
Sulfit	1 Tr. = 5 oder 2,5 mg/l Na_2SO_3[1)]	titrimetrisch	80	
Trink- und Brauchwasser-Set TB-1				418558
Chlorid	1 Tr. = 5 oder 2,5 mg/l Cl^-[1)]	titrimetrisch	100	
Härte, gesamt	1 v = 1 oder 0,5 °dH*[1)]	titrimetrisch	50	
Karbonathärte	1 Tr. = 1 oder 0,5 °dH*[1)]	titrimetrisch	50	
Kohlensäure	1 Tr. = 5 oder 2,5 mg/l CO_2[1)]	titrimetrisch	70	
Phosphat (ortho)	2,5 – 25 mg/l PO_4^{3-}	kolorimetrisch	70	
pH-Wert, Phenolrot	pH 6,9 – 8,2	kolorimetrisch	50	
Warmwasser-Set W-1				418455
Härte, gesamt	1 Tr. = 1 oder 0,5 °dH*[1)]	titrimetrisch	50	
Phosphat (ortho)	2,5 – 25 mg/l PO_4^{3-}	kolorimetrisch	70	
pH-Wert	pH 0 – 14	Indikatorstäbchen	100	
Sulfit	1 Tr. = 5 oder 2,5 mg/l Na_2SO_3[1)]	titrimetrisch	80	

* 1,0ºdH = 0,18 mmol/l; 5,6ºdH =1,0 mmol/l

1) abhängig vom Probenvolumen

Arsen Test Kit (hoch sensitiv)

Der Arsen Test eignet sich aufgrund seiner hohen Nachweisempfindlichkeit zur Bestimmung von Arsen in Trinkwasser.

Die Vorteile auf einen Blick

- Die Nachweisempfindlichkeit ist den Forderungen der WHO für Trinkwasserqualität angepasst. 0,005 mg/l Arsen sind mit dem Test noch eindeutig nachweisbar.
- Die Entfernung von störenden Sulfid-Ionen ist in die Testdurchführung integriert. Um das Gefährdungspotenzial für den Anwender zu minimieren, ist auf die Verwendung von hochgiftigem Bleiacetat verzichtet worden.
- Die für die Reaktion notwendige Säure wird als Feststoff dosiert. Eine mögliche Verätzung der Hände wird dadurch ausgeschlossen.
- Das Reaktionsgefäß besteht aus bruchsicherem Kunststoff und ist ideal für Arbeiten vor Ort geeignet.
- Während der Testdurchführung ist das Reaktionsgefäß fest verschlossen, so dass kein Arsen-Gas entweichen kann. Dadurch ist ein weiteres Gefährdungspotential für den Anwender eliminiert.
- Der Arsen-Test enthält eine abwaschbare Farbvergleichskarte mit einer einfachen Kurzanweisung in Piktogrammen. Fehlende Fremdsprachenkenntnisse stellen somit für die Handhabung kein Problem mehr dar.

Abstufung:
0 - 0,005 - 0,01 - 0,025 - 0,05 - 0,1 - 0,25 - 0,5 mg $As^{3+/5+}$/l

Ausrüstung für 100 Bestimmungen im Koffer.

Best.-Nr.: 400700

Arsen Test-Kit, gebrauchsfertig

CHECKIT®Comparator

mit kontinuierlichen Farbskalen (Discs)

einfach | kostengünstig | genau | zuverlässig

CHECKIT®Comparator

Der AQUALYTIC CHECKIT®Comparator ist ein kompaktes und handliches kolorimetrisches System, das sich sowohl für die mobile als auch stationäre Analyse eignet und mit einer Vielzahl verschiedener Farbscheiben die Basis für ein umfangreiches Analysesystem mit einfacher Handhabung bildet.

Der CHECKIT®Comparator D55 ermöglicht die Verwendung größerer Schichttiefen. Durch den Einsatz der Spiegeloptik wird die gesamte Küvettenlänge als Schichttiefe zur Durchsicht genutzt.

CHECKIT®Disc

Jede CHECKIT®Disc beinhaltet eine kontinuierliche Skala, die einen exakten Abgleich zwischen den Farbstandards und der Probe möglich macht. Durch geeignete Werkstoffe sind die Farbscheiben für einen langen Zeitraum farbbeständig und garantieren zuverlässige, reproduzierbare Messergebnisse.

Gebrauchsanweisungen, in denen die Analyseschritte einfach und verständlich dargelegt werden, liegen jeder CHECKIT®Disc bei.

Test Kits

Neben dem CHECKIT®Comparator als Basisgerät sind die Test Kits entsprechend der gewünschten Bestimmungen mit CHECKIT®Discs, Küvetten, Rührstab und AQUALYTIC® Reagenztabletten für 30 Tests je Parameter konfektioniert.

Geliefert werden die Test Kits in einem stabilen, handlichen Kunststoffkoffer.

Die mehrsprachige Bedienungsanleitung erläutert die Durchführung der Wasseranalyse Schritt für Schritt, so dass auch „Nicht-Chemiker" jederzeit in der Lage sind, korrekte Messwerte zu ermitteln.

In der Tabelle unten sind die erhältlichen Multi-Parameter Test-Kits aufgelistet.

Die Single-Parameter Test-Kits stehen für die Bestimmungen entsprechend der Tabelle auf den folgenden Seiten zur Verfügung.

Test Kits 2 in 1	Best.Nr.
Chlor 0 – 1,0 mg/l Cl_2 **pH-Wert** 6,5 – 8,4 pH	147015
Chlor 0,1 – 2,0 mg/l Cl_2 **pH-Wert** 6,5 – 8,4 pH	147045
Chlor 0 – 4,0 mg/l Cl_2 **pH-Wert** 6,5 – 8,4 pH	147025
Brom 0 – 5,0 mg/l Br **pH-Wert** 6,5 – 8,4 pH	147285
Kupfer 0 – 1,0 mg/l Cu **pH-Wert** 6,5 – 8,4 pH	147235

Test Kit 5 in 1	Best.-Nr.
Chlor 0 – 4,0 mg/l Cl_2 **pH-Wert** 6,5 – 8,4 pH **Cyanursäure** (Trübungsmethode)* 20 – 200 mg/l Cys **Calciumhärte** (Speed-Test)* 20 – 800 mg/l $CaCO_3$ **Alkalität-M** (Speed-Test)* 20 – 800 mg/l $CaCO_3$	147028

Abstufungen der Farbscheiben zu den einzelnen Messbereichen finden Sie auf den folgenden Seiten. Die Test Kits für Chlor dienen alle der Bestimmung von "freiem, gebundenem und gesamtem Chlor". *Ersatzreagenzien für Trübungsmethode und Speed-Test (Test Kit 5 in 1) siehe MINIKIT.

Testpak

Mit dem Testpak-Konzept wird die Erweiterung des CHECKIT® Comparator um neue Bestimmungen leicht gemacht. Voraussetzung ist lediglich der CHECKIT®Comparator als Basisgerät.

Jedes Testpak enthält die für die Bestimmung notwendige CHECKIT®Disc, Reagenztabletten für durchschnittlich 30 Tests, Küvetten, Rührstab und eine mehrsprachige Bedienungsanleitung.

Sollten Sie noch nicht im Besitz des CHECKIT®Comparator sein, benötigen Sie neben dem TESTPAK nur noch dieses Basisgerät für die Analyse. Unsere Verkaufsabteilungen helfen Ihnen gerne weiter: verkauf@aqualytic.de

Bestimmung	Messbereich* (± 5% F.S.)	Best.-Nr.
Alkalität-M	20 - 240 mg/l $CaCO_3$	147450
Aluminium	0 - 0,3 mg/l Al	147200
Ammonium	0 - 1 mg/l N	147210
Ammonium, Powder Pack	0 - 0,5 mg/l N	147211
Brom	0 - 5 mg/l Br	147280
Chlor (DPD)** frei, gebunden, gesamt	0,02 - 0,3 mg/l Cl_2	147000
Chlor (DPD) frei, gebunden, gesamt	0 - 1 mg/l Cl_2	147010
Chlor (DPD) frei, gebunden, gesamt	0 - 2 mg/l Cl_2	147040
Chlor, frei (DPD), Powder Pack	0 - 3,5 mg/l Cl_2	147050
Chlor, gesamt (DPD), Powder Pack	0 - 3,5 mg/l Cl_2	147051
Chlor frei + gesamt (DPD), Powder Packs	0 - 3,5 mg/l Cl_2	147052
Chlor (DPD) frei, gebunden, gesamt	0 - 4 mg/l Cl_2	147020
Chlor KI	10 - 300 mg/l Cl_2 (gesamt)	147030
Chlordioxid**	0,01 - 0,2 mg/l ClO_2	147330
DEHA	0 - 0,5 mg/l DEHA	147370
Eisen HR	0- 10 mg/l Fe	147320
Eisen LR	0,05 - 1 mg/l Fe	147220
Eisen (TPTZ), Powder Pack	0 - 1,8 mg/l Fe	147470
Fluorid, nur als Testpak zu bestellen	0,2 - 2 mg/l F	
Kupfer, frei (Cu^{2+})	0 - 1 mg/l Cu	147230
Kupfer HR, frei + gesamt	0 - 5 mg/l Cu	147430
Kupfer HR, frei, Powder Pack	0 - 5 mg/l Cu	147431
Kupfer LR**, frei + gesamt	0 - 1 mg/l Cu	147440
Kupfer LR**, frei, Powder Pack	0 - 1 mg/l Cu	147441
Mangan LR, nur als Testpak zu bestellen	0,1 - 0,7 mg/l Mn	
Mangan VLR, nur als Testpak zu bestellen	0,02 - 0,2 mg/l Mn	
Molybdat LR**	0 - 10 mg/l MoO_4	147291
Molybdat HR	0 - 100 mg/l MoO_4	147290
Molybdat HR	50 - 500 mg/l MoO_4	147295
Natriumhypochlorit (Chlorbleichlauge)	2 - 18 %	147490
Nitrat LR, nur als Testpak zu bestellen	0 - 1 mg/l NO_3	
Nitrit LR	0 - 0,5 mg/l N	147300
Nitrit, Powder Pack	0 - 0,3 mg/l N	147301
Ozon (DPD), neben Chlor	0 - 1,0 mg/l O_3	147270
Ozon (DPD)	0 - 1,0 mg/l O_3	147275
pH-Wert (Phenolrot)	6,5 - 8,4 pH	147100
pH-Wert (Bromocresolpurpur)	5,2 - 6,8 pH	147110
pH-Wert (Bromothymolblau)	6,0 - 7,6 pH	147120
pH-Wert (Universal)	4 - 10 pH	147130
Phosphat, Powder Pack	0 - 2,5 mg/l PO_4	147480
Phosphat HR	0 - 80 mg/l PO_4	147250
Phosphat LR	0 - 4 mg/l PO_4	147240
Säurekapazität $K_{S4.3}$	0,5 - 5 mmol/l	147460
Siliciumdioxid LR	0,25 - 4 mg/l SiO_2	147350
Siliciumdioxid HR, Powder Pack	0 - 100 mg/l SiO_2	147351
Siliciumdioxid VLR**	0 - 1 mg/l SiO_2	147360
Sulfit LR	0,5 - 10 mg/l SO_3	147380
Zink LR	0 - 1 mg/l Zn	147340

* Abstufungen der Farbscheiben zu den einzelnen Messbereichen finden Sie auf den folgenden Seiten
** In Verwendung mit dem CHECKIT®Comparator D55 mit Spiegeloptik (Schichttiefe 55 mm)

CHECKIT®Comparator

Bestimmungen | Test Kits | Testpaks | Discs | Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Abstufungen (± 5% Full Scale)	Test Kit
Alkalität-M	20 - 240 mg/l $CaCO_3$	20 /30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100 / 110 / 120 / 130 140 / 150 / 160 / 170 / 180 / 190 / 200 / 220 / 240	147450
Aluminium	0 - 0,3 mg/l Al	0 / 0,01 / 0,02 / 0,03 / 0,04 / 0,05 / 0,06 / 0,07 / 0,08 / 0,09 / 0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3	147200
Ammonium	0 - 1 mg/l N	0 / 0,05 / 0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5 / 0,55 / 0,6 / 0,65 / 0,7 / 0,75 / 0,8 / 0,9 / 0,95 / 1,0	147210
Ammonium VARIO	0 - 0,5 mg/l N	0 / 0,05 / 0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5	147211
Brom	0 - 5 mg/l Br	0 / 0,2 / 0,4 / 0,6 / 0,8 / 1,0 / 1,2 / 1,4 / 1,6 / 1,8 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5	147280
Chlor frei, gebunden**, gesamt	0 - 1 mg/l Cl_2	0 / 0,05 / 0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5 / 0,55 / 0,6 / 0,65 / 0,7 / 0,75 / 0,8 / 0,85 / 0,9 / 0,95 / 1,0	147010
Chlor frei, gebunden**, gesamt	0 - 2 mg/l Cl_2	0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,1 / 1,2 / 1,3 / 1,4 / 1,6 / 1,8 / 2,0	147040
Chlor frei, gebunden**, gesamt	0 - 4 mg/l Cl_2	0 / 0,2 / 0,4 / 0,6 / 0,8 / 1,0 / 1,2 / 1,4 / 1,6 / 1,8 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0	147020
Chlor frei, gebunden**, gesamt	0 - 3,5 mg/l Cl_2	0 / 0,2 / 0,4 / 0,6 / 0,8 / 1 / 1,2 / 1,4 / 1,6 / 1,8 / 2 / 2,2 / 2,4 / 2,6 / 2,8 / 3 / 3,2 / 3,4 / 3,5	147052

* RAPID: schnell-lösliche Tablette, # inklusive Rührstab

Testpak	Disc	Reagenz	Menge	Best.-Nr.
147950	146450	ALKACHECK	100 250	4513200BT 4513201BT
147700	146200	ALUMINIUM No.1 ALUMINIUM No.2 Kombi-Pack# ALUMINIUM No.1 / No.2	100 250 100 250 je 100 je 250	4515460BT 4515461BT 4515470BT 4515471BT 4517601BT 4517602BT
147710	146210	AMMONIA No.1 AMMONIA No.2 Kombi-Pack# AMMONIA No.1 / No.2	100 250 100 250 je 100 je 250	4512580BT 4512581BT 4512590BT 4512591BT 4517611BT 4517612BT
147711	146211	VARIO Ammonia Salicylate F10 VARIO Ammonia Cyanurate F10	Powder Pack / 200 Powder Pack / 200 **Set**	 4535500
147780	146280	DPD No.1-RAPID*	100 250 500	4511310 BT 4511311 BT 4511312 BT
147510	146010	DPD No.1-RAPID* DPD No.3-RAPID* DPD No.4-RAPID*	100 250 500 100 250 500 100 250 500	4511310 BT 4511311 BT 4511312 BT 4511290 BT 4511291 BT 4511292 BT 4511570 BT 4511571 BT 4511572 BT
147540	146040	DPD No.1/3/4-RAPID*		
147520	146020	DPD No.1/3/4-RAPID*		
147550, frei 147551, gesamt	146050	VARIO Chlorine Free DPD F5 VARIO Chlorine Total DPD F5	100 100	4530090 4530080

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

f) Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor

CHECKIT®Comparator

Bestimmungen | Test Kits | Testpaks | Discs | Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Abstufungen (± 5% Full Scale)	Test Kit
Chlor frei, gebunden**, gesamt ** Differenz von Gesamtchlor und freiem Chlor = gebundenes Chlor	0,02 - 0,3 mg/l Cl_2	0,02 / 0,03 / 0,04 / 0,05 / 0,06 / 0,07 / 0,08 / 0,09 / 0,1 / 0,11 / 0,12 / 0,13 / 0,14 / 0,15 / 0,16 / 0,17 / 0,18 / 0,19 / 0,2 / 0,22 / 0,24 / 0,26 / 0,28 / 0,3 mit CHECKIT®Comparator D55 mit Spiegeloptik (Schichttiefe 55 mm)	147000
Chlor KI nur gesamt	10 - 300 mg/l Cl_2	10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100 / 110 / 120 / 130 / 140 / 150 / 160 / 170 / 180 / 190 / 200 / 250 / 300	147030
Chlorbleichlauge (siehe Natriumhypochlorit)			
Chlordioxid	0,01 - 0,2 mg/l ClO_2	0,01 / 0,02 / 0,03 / 0,04 / 0,05 / 0,06 / 0,07 / 0,08 / 0,09 / 0,1 / 0,11 / 0,12 / 0,13 / 0,14 / 0,15 / 0,16 / 0,17 / 0,18 / 0,19 / 0,2 mit CHECKIT®Comparator D55 mit Spiegeloptik (Schichttiefe 55 mm)	147330
DEHA	0 - 0,5 mg/l DEHA	0 / 0,05 / 0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5	147370
Eisen LR	0 - 1 mg/l Fe	0,05 / 0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5 / 0,55 / 0,6 / 0,65 / 0,7 / 0,75 / 0,8 / 0,9 / 1,0	147220
Eisen HR	1 - 10 mg/l Fe	1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 / 7,5 / 8 / 8,5 / 9 / 10	147320
Eisen (TPTZ)	0 - 1,8 mg/l Fe	0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1 / 1,1 / 1,2 / 1,3 / 1,4 / 1,5 / 1,6 / 1,7 / 1,8	147470
Fluorid nur als Testpak zu bestellen	0,2 - 2 mg/l F	0,2 / 0,4 / 0,6 / 0,8 / 1,0 / 1,2 / 1,4 / 1,6 / 1,8 / 2,0	-----
Kupfer, frei (Cu^{2+})	0 - 1 mg/l Cu	0 / 0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0	147230

* RAPID: schnell-lösliche Tablette, # inklusive Rührstab

Testpak	Disc	Reagenz	Menge	Best.-Nr.
147500	146000	DPD No.1	100	4511050 BT
			250	4511051 BT
			500	4511052 BT
		DPD No.3	100	4511080 BT
			250	4511081 BT
			500	4511082 BT
		Kombi-Pack#	je 100	4517711BT
		DPD No.1 / No.3	je 250	4517712BT
147530	146030	CHLORINE HR (KI)	100	4513000BT
			250	4513001BT
		ACIDIFYING GP	100	4515480BT
			250	4515481BT
		Kombi-Pack	je 100	4517721BT
		CHLORINE HR (KI)/ACIDIFYING GP	je 250#	4517722BT
147830	146330	DPD No. 1	100	4511050 BT
			250	4511051 BT
		DPD Glycine f)	100	4512170BT
			250	4512171BT
		Kombi-Pack#	je 100	4517731BT
		DPD No.1 / GLYCINE	je 250	4517732BT
147870	146370	DEHA	100	4513220BT
			250	4513221BT
		DEHA-Lösung	15 ml	461185
		DEHA-Lösung	100 ml	461181
		Kunststofftrichter mit Griff	1	471007
147720	146220	IRON LR (Fe^{2+} und Fe^{3+})	100	4515370BT
			250	4515371BT
		IRON (II) LR (Fe^{2+})	100	4515420BT
147820	146320	IRON HR	100	4515380BT
			250	4515381BT
147970	146470	Vario Iron TPTZ F10	100	4530550
147890	146390	SPADNS-Reagenzlösung	250 ml	467481
			500 ml	467482
		Pipettierhilfe	1	365055
		Pipette 2 ml	1	365050
147730	146230	COPPER/ZINC LR	100	4512620BT
			250	4512621BT

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

f) Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor

CHECKIT®Comparator

Bestimmungen | Test Kits | Testpaks | Discs | Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Abstufungen (± 5% Full Scale)	Test Kit
Kupfer HR frei und gesamt	0 - 5 mg/l Cu	0 / 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0	147430
Kupfer HR, nur frei	0 - 5 mg/l Cu	0 / 0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 5	147431
Kupfer LR frei und gesamt	0 - 1 mg/l Cu	0 / 0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0 mit CHECKIT®Comparator D55 mit Spiegeloptik (Schichttiefe 55 mm)	147440
Kupfer LR, nur frei	0 - 1 mg/l Cu	0 / 0,05 / 0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0 mit CHECKIT®Comparator D55 mit Spiegeloptik (Schichttiefe 55 mm)	147441
Mangan LR nur als Testpak zu bestellen	0,1 - 0,7 mg/l Mn	0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5 / 0,55 / 0,6 / 0,65 / 0,7	------
Mangan VLR nur als Testpak zu bestellen	0,02 - 0,2 mg/l Mn	0,02 / 0,03 / 0,04 / 0,05 / 0,06 / 0,07 / 0,08 / 0,09 / 0,1 / 0,11 / 0,12 / 0,13 / 0,14 / 0,15 / 0,16 / 0,18 / 0,2 mit CHECKIT®Comparator D55 mit Spiegeloptik (Schichttiefe 55 mm)	-----
Molybdat HR	0 - 100 mg/l MoO_4	0 / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 / 60 / 65 / 70 / 75 / 80 / 85 / 90 / 95 / 100	147290
Molybdat HR	50 - 500 mg/l MoO_4	50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 500	147295

* RAPID: schnell-lösliche Tablette, # inklusive Rührstab

Testpak	Disc	Reagenz	Menge	Best.-Nr.
147930	146430	COPPER No. 1	100	4513550BT
			250	4513551BT
		COPPER No. 2	100	4513560BT
			250	4513561BT
		Kombi-Pack#	je 100	4517691BT
		COPPER No.1 / No.2	je 250	4517692BT
147931	146431	Vario Cu1 F10	100	4530300
147940	146440	COPPER No. 1	100	4513550BT
			250	4513551BT
		COPPER No. 2	100	4513560BT
			250	4513561BT
		Kombi-Pack#	je 100	4517691BT
		COPPER No.1 / No.2	je 250	4517692BT
147941	146441	Vario Cu1 F10	100	4530300
147910	146410	VARIO Manganese Reagenz, LR F10	1 Set	4535090
		bestehend aus:		
		VARIO Alkaline-Cyanide Lösung	60 ml	
		Vario Ascorbic Acid	100	
		Vario PAN Indikator Lösung	60 ml	
		Zubehör:		
		VARIO Rochelle Salzlösung	30 ml	4530640
		Verwendung bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$		
147920	146420	VARIO Manganese Reagenz, LR F10	1 Set	4535090
		bestehend aus:		
		VARIO Alkaline-Cyanide Lösung	60 ml	
		Vario Ascorbic Acid	100	
		Vario PAN Indikator Lösung	60 ml	
		Zubehör:		
		VARIO Rochelle Salzlösung	30 ml	4530640
		Verwendung bei Proben mit Härte größer 300 mg/l $CaCO_3$		
147790	146290	MOLYBDATE No. 1 HR	100	4513060BT
			250	4513061BT
		MOLYBDATE No. 2 HR	100	4513070BT
			250	4513071BT
		Kombi-Pack#	je 100	4517631BT
		MOLYBDATE No.1 HR / No.2 HR	je 250	4517632BT
147795	146295	MOLYBDATE No. 1 HR	100	4513060BT
			250	4513061BT
		MOLYBDATE No. 2 HR	100	4513070BT
			250	4513071BT
		Kombi-Pack#	je 100	4517631BT
		MOLYBDATE No.1 HR / No.2 HR	je 250	4517632BT

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

f) Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor

CHECKIT®Comparator

Bestimmungen | Test Kits | Testpaks | Discs | Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Abstufungen (± 5% Full Scale)	Test Kit
Molybdat LR	0 - 10 mg/l MoO_4	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 mit CHECKIT®Comparator D55 mit Spiegeloptik (Schichttiefe 55 mm)	147291
Natriumhypochlorit (Chlorbleichlauge)	2 - 18 %	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 18	147490
Nitrat LR nur als Testpak zu bestellen	0 - 1 mg/l N	0 / 0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0	-----
Nitrit LR	0 - 0,5 mg/l N	0 / 0,05 / 0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5	147300
Nitrit VARIO	0 - 0,3 mg/l N	0 / 0,01 / 0,02 / 0,03 / 0,04 / 0,05 / 0,06 / 0,07 / 0,08 / 0,09 / 0,10 0,11 / 0,12 / 0,13 / 0 ,14 / 0,15 / 0,16 / 0,17 / 0,18 / 0,19 / 0,20 0,21 / 0,22 / 0,23 / 0,24 / 0,25 / 0,26 / 0,27 / 0,28 / 0,29 / 0,30	147301
Ozon (DPD) neben Chlor	0 - 1,0 mg/l O_3	0 / 0,05 / 0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5 / 0,55 / 0,6 / 0,65 / 0,7 / 0,75 / 0,8 / 0,9 / 1,0	147270
Ozon (DPD)	0 - 1,0 mg/l O_3	0 / 0,05 / 0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5 / 0,55 / 0,6 / 0,65 / 0,7 / 0,75 / 0,8 / 0,9 / 1,0	147275
pH	5,2 - 6,8 pH	5,2 / 5,3 / 5,4 / 5,5 / 5,6 / 5,7 / 5,8 / 5,9 / 6,0 / 6,1 / 6,2 / 6,3 / 6,4 / 6,5 / 6,6 / 6,7 / 6,8	147110
	6,0 - 7,6 pH	6,0 / 6,1 / 6,2 / 6,3 / 6,4 / 6,5 / 6,6 / 6,7 / 6,8 / 6,9 / 7,0 / 7,1 / 7,2 / 7,3 / 7,4 / 7,5 / 7,6	147120
	6,5 - 8,4 pH	6,5 / 6,6 / 6,7 / 6,8 / 6,9 / 7,0 / 7,1 / 7,2 / 7,3 / 7,4 / 7,5 / 7,6 / 7,7 / 7,8 / 7,9 / 8,0 / 8,1 / 8,2 / 8,3 / 8,4	147100
pH-Universal	4 - 10 pH	4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 / 7,5 / 8 / 8,5 / 9 / 9,5 / 10	147130

* RAPID: schnell-lösliche Tablette, # inklusive Rührstab

Testpak	Disc	Reagenz	Menge	Best.-Nr.
147791	146291	MOLYBDATE No. 1 HR	100	4513060BT
			250	4513061BT
		MOLYBDATE No. 2 HR	100	4513070BT
			250	4513071BT
		Kombi-Pack#	je 100	4517631BT
		MOLYBDATE No.1 HR / No.2 HR	je 250	4517632BT
147990	146490	CHLORINE HR (KI)	100	4513000BT
			250	4513001BT
		ACIDIFYING GP	100	4515480BT
			250	4515481BT
		Kombi-Pack#	je 100	4517721BT
		CHLORINE HR (Ki)/ACIDIFYING GP	je 250	4517722BT
		Verdünnungsset zur Probenvorbereitung	1	414470
147810	146310	NITRITE LR	100	4512310BT
			250	4512311BT
		NITRATE-Testtabletten	100 (Flasche)	502810
		NITRATE Test Pulver	15 g	465230
		NITRATE Teströhrchen	1	366220
147800	146300	NITRITE LR	100	4512310BT
			250	4512311BT
147801	146301	VARIO Nitri 3 F10	Powder Pack / 100	4530980
147770	146270	DPD No. 4	100	4511220BT
			250	4511221BT
		DPD Glycine f)	100	4512170BT
			250	4512171BT
147775	146275	DPD No. 4	100	4511220BT
			250	4511221BT
147610	146110	BROMOCRESOL PURPLE	100	4511730
			250	4511731
147620	146120	BROMOTHYMOL BLUE	100	4511640BT
			250	4511641BT
147600	146100	PHENOL RED-RAPID*	100	4511790BT
			250	4511791BT
147630	146130	UNIVERSAL PH	100	4515440
			250	4515441

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

f) Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor

CHECKIT®Comparator

Bestimmungen | Test Kits | Testpaks | Discs | Reagenzien

Bestimmung	Messbereich	Abstufungen (± 5% Full Scale)	Test Kit
Phosphat HR	0 - 80 mg/l PO_4	0 / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 / 60 / 65 / 70 / 75 / 80	147250
Phosphat LR	0 - 4 mg/l PO_4	0 / 0,25 / 0,5 / 0,75 / 1,0 / 1,25 / 1,5 / 1,75 / 2,0 / 2,25 / 2,5 / 2,75 / 3,0 / 3,25 / 3,5 / 3,75 / 4,0	147240
Phosphat	0 - 2,5 mg/l PO_4	0 / 0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1 / 1,1 / 1,2 1,3 / 1,4 / 1,5 / 1,6 / 1,7 / 1,8 / 1,9 / 2 / 2,1 / 2,2 / 2,3 / 2,4 / 2,5	147480
Säurekapazität $K_{S4.3}$	0,5 - 5 mmol/l	0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 5	147460
Siliciumdioxid LR	0,25 - 4 mg/l SiO_2	0,25 / 0,5 / 0,75 / 1,0 / 1,25 / 1,5 / 1,75 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4	147350
Siliciumdioxid HR VARIO	0 - 100 mg/l SiO_2	0 / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100	147351
Siliciumdioxid VLR	0 - 1 mg/l SiO_2	0 / 0,05 / 0,1 / 0,15 / 0,2 / 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0	147360
Sulfit LR	0,5 - 10 mg/l SO_3^{2-}	0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10	147380
Zink LR	0 - 1 mg/l Zn	0 / 0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0	147340

* RAPID: schnell-lösliche Tablette, # inklusive Rührstab

Testpak	Disc	Reagenz	Menge	Best.-Nr.
147750	146250	PHOSPHATE HR	100 250	4511980 4511981
147740	146240	PHOSPHATE No. 1 LR PHOSPHATE No. 2 LR Kombi-Pack# PHOSPHATE No.1 LR / No.2 LR	100 250 100 250 je 100 je 200	4513040 4513041 4513050BT 4513051BT 4517651BT 4517652BT
147980	146480	Vario PHOS 3 F10	100	4531550
147960	146460	ALKACHECK	100 250	4513200BT 4513201BT
147850	146350	SILICA No. 1 SILICA No. 2 Kombi-Pack# SILICA No.1 / No.2 SILICA PR	100 250 100 250 je 100 je 200 100 250	4513130 4513131 4513140 4513141 4517671 4517672 4513150 4513151
147851	146351	Vario Silica HR Molybdate F10 Vario Silica HR Acid Rgt F10 Vario Silica HR Citric Acid F10	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 **Set**	 4535700
147860	146360	SILICA No. 1 SILICA No. 2 Kombi-Pack# SILICA No.1 / No.2 SILICA PR	100 250 100 250 je 100 je 200 100 250	4513130 4513131 4513140 4513141 4517671 4517672 4513150 4513151
147880	146380	SULFITE LR	100	4518020
147840	146340	COPPER/ZINC LR EDTA DECHLOR	100 250 100 250 100 250	4512620BT 4512621BT 4512390BT 4512391BT 4512350BT 4512351BT

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de

f) Hilfsreagenz, wird zusätzlich für die Bestimmung Chlordioxid bzw. Ozon benötigt bei Anwesenheit von Chlor

Comparator 2000+

Das colorimetrische System für die Wasseranalytik

Comparator 2000+

Der AQUALYTIC® Comparator 2000+ und sein Zubehör sind das vielseitige colorimetrische System für Wasseruntersuchungen. Der Comparator ist komfortabel zu handhaben, ohne Kompromisse hinsichtlich der Genauigkeit und Reproduzierbarkeit von Messergebnissen einzugehen. Das integrierte Prisma bringt die Glasstandards der Farbscheiben und die farbige Probe optisch in ein Gesichtsfeld.

Vorteile

- Mehr als 400 verschiedene Farbscheiben verfügbar
- Kompensation von farbigen und getrübten Proben
- Garantierte Beständigkeit der Glasstandards
- Integriertes Prisma

Farbscheiben

Die Farbstandards aus Glas sind licht- und chemikalienbeständig sowie hochkratzfest. AQUALYTIC® Farbstandards bestehen ausschließlich aus durch-und-durch gefärbten und plangeschliffenen Gläsern. Sie entsprechen internationalen Normen.

Eine Auswahl der wichtigsten Farbscheiben entnehmen Sie bitte der Tabelle ab Seite 110, oder die komplette Auflistung unserem **Farbscheiben-Katalog L 213**.

Tageslichtleuchte

Für den Einsatz unter wechselnden oder ungünstigen Lichtverhältnissen empfiehlt sich die Verwendung einer netz- oder batteriebetriebenen Tageslichtleuchte. Sie garantiert gleichmäßige Lichtverhältnisse, unabhängig vom Ort der Messung oder der Tageszeit.

Küvetten

Präzisions-Rechteckküvetten aus Kunststoff und optischem Glas werden nach hohen Qualitätsmaßstäben in unserem Werk gefertigt.

Comparator 2000+

Farbscheiben mit lichtbeständigen Glasfiltern

Reagenztabletten in Blister-Durchdrückfolie (BT)

Nessleriser 2150 und Comparator mit Tageslichtleuchte

Applikationen

- Wasseraufbereitung (z.B. Trinkwasser)
- Schwimmbäder
- Forschungszentren
- Universitäten
- Spezialanwendungen
- Für das Labor und den mobilen Einsatz

Comparator 2000+

Test Kits – Ausrüstungen für die Wasseranalyse

Lieferumfang der Standard-Ausrüstungen

Die Comparator-Ausrüstungen werden als komplette Einheit in einem stabilen Kunststoffkoffer ausgeliefert. Neben dem Comparator 2000+ als Basisgerät enthalten die Wasseruntersuchungsausrüstungen entsprechend der gewünschten Bestimmungen Farbscheibe(n), Küvetten, Zubehör und AQUALYTIC® Reagenztabletten für 100 Messungen je Parameter.

Eine Auswahl der populärsten Standard-Ausrüstungen finden Sie in der nebenstehenden Tabelle.

Kundenspezifische Ausrüstungen

Neben den standardmäßig lieferbaren Wasseruntersuchungsausrüstungen kann selbstverständlich die Bestückung von Comparator-Test-Kits nach Ihren Vorgaben erfolgen.

Bitte teilen Sie uns in diesem Fall die gewünschten Parameter und Messbereiche mit. Wir werden Ihnen im Anschluss daran ein detailliertes Angebot über Ihre Spezialausrüstung unterbreiten.

Kombi Test Kits

Typ	Bezeichnung/Kombi	Bestimmung	Messbereich*	Bestell-Nr.
AF 270	**Minilabor Poolwasser**	Aluminium Ammonium Chlor Chlorid Cyanursäure Eisen Gesamtalkalität pH-Wert Sulfat	0 - 0,5 mg/l Al 0 - 0,4 mg/l N 0,1 - 1,0 mg/l Cl_2 1,0 - 4,0 mg/l Cl_2 5 - 5000 mg/l Cl 0 - 80 mg/l 0,1 - 1,0 mg/l Fe 20 - 800 mg/l $CaCO_3$ 5,2 - 6,8 pH 6,8 - 8,4 pH 40 - 4000 mg/l SO_4	412700
AF 357	**Trinkwasser**	Chlorid (Salinität) Chlor Fluorid Gesamthärte Hazen pH-Wert	0 - 5000 mg/l Cl 0,02 - 0,3 mg/l Cl_2 0,2 - 4 mg/l Cl_2 0 - 1,6 mg/l F 0 - 500 mg/l $CaCO_3$ 10 - 90 mg/l Pt 6 - 8,4 pH	413570
AF 358	**Kommunale und industrielle Abwässer**	Ammonium Chlor Nitrit Permanganat (BSB) pH-Wert Sulfid	0 - 1 mg/l N 0,1 - 1 mg/l Cl_2 1 - 10 mg/l Cl_2 0,05 - 0,5 mg/l N 0 - 60 mg/l 4 - 8 ; 8 - 9,6 pH 0 - 0,5 mg/l S	413580
AF 368	**Minilabor Schwermetalle**	Chrom Cyanid Kupfer Nickel Zink	10 - 100 µg Cr 0,05 - 1 mg/l Cn 2,5 - 50 µg Cu 1 - 10 mg/l Ni 0 - 50 µg Zn	413680

* Abstufungen der Farbscheiben zu den einzelnen Messbereichen finden Sie auf den folgenden Seiten

Option
Sämtliche Ausrüstungen ermöglichen, sowohl die batteriebetriebene Tageslichtleuchte TK 102 als auch das Ladegerät TK 102/1 zu integrieren.

Bedienungsanleitung
Die Bedienungsanleitung erläutert die Durchführung der Wasseranalyse Schritt für Schritt, so dass auch „Nicht-Chemiker" innerhalb kürzester Zeit in der Lage sind, korrekte Messwerte zu ermitteln.

Single Test Kits

Typ	Bezeichnung/Single	Bestimmung	Messbereich*	Bestell-Nr.
AF 274	**Amine**	Amine	1 - 10 mg/l	412740
AF 112A	**Chlor** frei, geb. gesamt	Chlor	0,1 - 1 mg/l Cl_2	411120
AF 112B	**Chlor** frei, geb. gesamt	Chlor	0,2 - 4 mg/l Cl_2	411130
AF 112E	**Chlor** frei, geb. gesamt	Chlor	0,02 - 0,3 mg/l Cl_2	411250
AF 112E/F	**Chlor** frei, geb. gesamt	Chlor Chlor	0,02 - 0,3 mg/l Cl_2 0,2 - 0,8 mg/l Cl_2	411126
AF 112J/J	**Chlor** frei, geb. gesamt	Chlor pH-Wert	0,1 - 2,0 mg/l Cl_2 6,8 - 8,4 pH	417246
AF 112N/T	**Chlor** frei, geb. gesamt	Chlor Chlor	0,1 - 1,0 mg/l Cl_2 1,1 - 2,0 mg/l Cl_2	410120
AF 112ED	**Chlordioxid**	Chlordioxid	0,04 - 0,57 mg/l ClO_2	410001
AF 112 EF/ED	**Chlordioxid**	Chlordioxid	0,04 - 1,52 mg/l ClO_2	410007
AF 116A	**Chlor, pH**	Chlor pH-Wert	0,1 - 1 mg/l Cl_2 6,8 - 8,4 pH	411140
AF 116B	**Chlor, pH**	Chlor pH-Wert	0,2 - 4 mg/l Cl_2 6,8 - 8,4 pH	411160
AF 118S	**Chlor, pH**	Chlor pH-Wert	0,1 - 4 mg/l Cl_2 5,2 - 8,4 pH	411181
AF 139	**Natriumhypochlorit**	Natriumhypochlorit	2 - 18 % NaOCl	411390
AF 129	**Water Balance**			411290

* Abstufungen der Farbscheiben zu den einzelnen Messbereichen finden Sie auf den folgenden Seiten

Comparator 2000+

Bestimmungen | Farbscheiben | Reagenzien | Küvetten

Bestimmung	Farbscheibe	Abstufungen	Messbereich	Farbscheibe
Aluminium	3/127 A	0; 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,4; 0,5 mg/l	0 - 0,5 mg/l	230205
Amine	5/58	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mg/l	1,0 - 10 mg/l	235800
Amine	3/64	0; 0,25; 0,5; 1; 2 mg/l	0 - 2 mg/l	236400
Ammonium	3/112	0; 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4 mg/l	0 - 0,4 mg/l NH4	230060
Ammonium	3/113	0; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1 mg/l	0 - 1,0 mg/l N	230070
Ammonium	3/125	0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mg/l	0 - 10 mg/l N	230180
Ammonium	NAA	1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10 µg	1 - 10 µg NH_3	283110
Ammonium	NAB	10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26 µg	10 - 26 µg NH_3	283120
Ammonium	NAC	28; 32; 36; 40; 44; 48; 52; 56; 60 µg	28 - 60 µg NH_3	283130
Ammonium	NAD	60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100 µg	60 - 100 µg NH_3	283140
Brom	3/53A	0,2; 0,4 ; 0,6; 0,8; 1; 1,2; 1,4; 1,6; 2 mg/l	0,2 - 2,0 mg/l	235310
Brom	3/53B	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mg/l	1,0 - 10 mg/l	235320
Brom	3/53C	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 mg/l	0,5 - 6 mg/l	235330

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de, # inklusive Rührstab

Reagenz	Menge	Best.-Nr.	Zubehör	Best.-Nr.
ALUMINIUM No.1	100	4515460BT	13,5 mm Küvette, 10ml	354243
	250	4515461BT		
ALUMINIUM No.2	100	4515470BT		
	250	4515471BT		
Kombi-Pack#	je 100	4517601BT		
ALUMINIUM No.1 / No.2	je 250	4517602BT		
AMINE	100	4511010	Extraktionsrohr AF260	352600
	250	4511011		
Details auf Anfrage			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
AMMONIA No.1	100	4512580BT	40 mm Küvette W680/40	606890
	250	4512581BT		
AMMONIA No.2	100	4512590BT		
	250	4512591BT		
Kombi-Pack#	je 100	4517611BT		
AMMONIA No.1 / No.2	je 250	4517612BT		
AMMONIA No.1/2			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
AMMONIA No.1/2			5 mm Küvette W680	606790
NESSLER Reagenz	30 ml	465200	Nessler-Röhren 113 mm	353060
	100 ml	465201		
SEIGNETTE Salzlösung	100 ml	466101		
NESSLER Reagenz SEIGNETTE Salzlösung			Nessler-Röhren 113 mm	353060
NESSLER Reagenz SEIGNETTE Salzlösung			Nessler-Röhren 113 mm	353060
NESSLER Reagenz SEIGNETTE Salzlösung			Nessler-Röhren 113 mm	353060
DPD No.1	100	4511050BT	13,5 mm Küvette, 10ml	354243
	250	4511051BT		
	500	4511052BT		
DPD No.1			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
DPD No.1			13,5 mm Küvette, 10ml	354243

Comparator 2000+

Bestimmungen | Farbscheiben | Reagenzien | Küvetten

Bestimmung	Farbscheibe	Abstufungen	Messbereich	Farbscheibe
Chlor frei, gebunden, gesamt	3/40E	0,02; 0,04 ; 0,06; 0,08; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3 mg/l	0,02 - 0,3 mg/l	234060
Chlor frei, geb., gesamt		0,02; 0,04 ; 0,06; 0,08; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5 mg/l	0,02 - 0,5 mg/l	295920
Chlor frei, geb., gesamt	3/40F	0,2; 0,25 ; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8 mg/l	0,2 - 0,8 mg/l	234070
Chlor frei, geb., gesamt	3/40G	1,5; 1,8; 2,0; 2,3; 2,5; 2,7; 3,0; 3,2; 3,5 mg/l	1,5 - 3,5 mg/l	234030
Chlor frei, geb., gesamt	3/40A	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 1 mg/l	0,1 - 1,0 mg/l	234010
Chlor frei, gebunden, gesamt	3/40T	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 1 mg/l	0,1 - 1,0 mg/l	234110
Chlor frei, gebunden, gesamt	3/40N	1,1; 1,2; 1,3; 1,4; 1,5; 1,6; 1,7; 1,8; 2 mg/l	1,1 - 2,0 mg/l	233960
Chlor frei, geb., gesamt	3/40J	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,6; 0,8; 1; 1,5; 2 mg/l	0,1 - 2,0 mg/l	234140
Chlor frei, geb., gesamt	3/40B	0,2; 0,4; 0,6; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4 mg/l	0,2 - 4,0 mg/l	234020
Chlor frei, geb., gesamt	3/40K	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 mg/l	0,5 - 6,0 mg/l	233930
Chlor frei, geb., gesamt	3/40S	1; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2; 2,5; 3; 4 mg/l	1,0 - 4,0 mg/l	234090
Chlor frei, geb., gesamt	3/40P	2; 2,3; 2,5; 2,7; 3; 3,2; 3,6; 4; 5 mg/l	2,0 - 5,0 mg/l	233920
Chlor frei, geb., gesamt	3/40HN	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mg/l	2,0 - 10 mg/l	234081
Chlor frei, geb., gesamt	3/40CZ	0,5; 1; 1,5; 2; 4 mg/l Cl2 7; 7,4; 7,6; 8 pH	0,5 - 4 mg/l Cl_2 7 - 8 pH	233990
Chlor frei, geb., gesamt	3/2A	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 1 mg/l	0,1 - 1,0 mg/l	232010

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de, # inklusive Rührstab

Reagenz	Menge	Best.-Nr.	Zubehör	Best.-Nr.
DPD No.1	100	4511050BT	40 mm Küvette W680/40	606890
	250	4511051BT		
	500	4511052BT		
DPD No.2	100	4511530BT		
	250	4511531BT		
	500	4511532BT		
DPD No.3	100	4511080BT		
	250	4511081BT		
	500	4511082BT		
Kombi-Pack#	je 100	4517711BT		
DPD No.1 / No.3	je 250	4517712BT		
DPD No.4	100	4511220BT		
	250	4511221BT		
	500	4511222BT		
DPD No.1/2/3/4			40 mm Küvette W680/40	606890
DPD No.1/2/3/4			40 mm Küvette W680/40	606890
DPD No.1/2/3/4			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
DPD No.1/2/3/4			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
DPD No.1/2/3/4			25 mm Küvette W680/25 13,5 mm Küvette, 10ml	606860 354243
DPD No.1/2/3/4			25 mm Küvette W680/25 13,5 mm Küvette, 10ml	606860 354243
DPD No.1/2/3/4			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
DPD No.1/2/3/4			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
DPD No.1/2/3/4			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
DPD No.1/2/3/4			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
DPD No.1/2/3/4			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
DPD No.1/2/3/4			5 mm Küvette W680/5	606790
DPD No.1/2/3/4			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
Phenolrot Tabletten, siehe pH-Wert-Bestimmung			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
zu beziehen im Chemikalienfachhandel			13,5 mm Küvette, 10ml	354243

Comparator 2000+

Bestimmungen | Farbscheiben | Reagenzien | Küvetten

Bestimmung	Farbscheibe	Abstufungen	Messbereich	Farbscheibe
Chlor frei, geb., gesamt	3/2AB	0,15; 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2 mg/l	0,15 - 2,0 mg/l	232020
Chlor frei, geb., gesamt	3/2APC	1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5 mg/l	1,0 - 5,0 mg/l	232050
Chlor HR nur Gesamtchlor	3/2APH	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mg/l gesamt Cl_2	2 - 10 mg/l	232060
Chlor HR nur Gesamtchlor	3/2ARP	5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 50 mg/l gesamt Cl_2	5,0 - 50 mg/l	232070
Chlor HR nur Gesamtchlor	3/2IOD	5; 10; 25; 50; 75; 100; 150; 200; 250 mg/l gesamt Cl_2	5,0 - 250 mg/l	232090
Chlor frei, gebunden, gesamt	NDPB	0,01; 0,02; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,1 mg/l	0,01 - 0,1 mg/l	283450
Chlor frei, gebunden, gesamt	NDPC	0,02; 0,04; 0,06; 0,08; 0,1; 0,12; 0,14; 0,16; 0,2 mg/l	0,02 - 0,2 mg/l	283460
Chlor frei, geb., gesamt	NDP	0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5 mg/l	0,05 - 0,5 mg/l	283440
Chlor frei, geb., gesamt	NDPD	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 1 mg/l	0,1 - 1,0 mg/l	283470
Chlordioxid	3/40AD	0,19; 0,38; 0,57; 0,76; 0,95; 1,14; 1,33; 1,52; 1,9 mg/l	0,19 - 1,9 mg/l	292260
Chlordioxid	3/40ED	0,04; 0,08; 0,11; 0,15; 0,19; 0,28; 0,38; 0,48; 0,57 mg/l	0,04 - 0,57 mg/l	297970
Chlordioxid	3/40FD	0,38; 0,48; 0,57; 0,66; 0,76; 0,95; 1,14; 1,33; 1,52 mg/l	0,38 - 1,52 mg/l	298750

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de, # inklusive Rührstab

Reagenz	Menge	Best.-Nr.	Zubehör	Best.-Nr.
zu beziehen im Chemikalienfachhandel			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
zu beziehen im Chemikalienfachhandel			5 mm Küvette W680/5	606790
CHLORINE HR (KI) ACIDIFYING GP Kombi-Pack# CHLORINE HR (KI)/ ACIDIFYING GP	100 250 100 250 je 100 je 250	4513000BT 4513001BT 4515480BT 4515481BT 4517721BT 4517722BT	40 mm Küvette W680/40	606890
CHLORINE HR (KI) ACIDIFYING GP			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
CHLORINE HR (KI) ACIDIFYING GP			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
DPD No.1 NESSLERISER DPD No.2 NESSLERISER DPD No.3 NESSLERISER DPD No.4 NESSLERISER	100 250 100 250 100 250 100 250	4511230BT 4511231BT 4511240 4511241 4511250BT 4511251BT 4511260BT 4511261BT	Nessleriser 2150 Nessler-Röhren 113 mm	172150 353060
DPD No.1/2/3/4 NESSLERISER			Nessleriser 2150 Nessler-Röhren 113 mm	172150 353060
DPD No.1/2/3/4 NESSLERISER			Nessleriser 2150 Nessler-Röhren 113 mm	172150 353060
DPD No.1/2/3/4 NESSLERISER			Nessleriser 2150 Nessler-Röhren 113 mm	172150 353060
DPD No.1	100 250	4511050BT 4511051BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
DPD No.1			40 mm Küvette W680/40	606890
DPD No.1			40 mm Küvette W680/40	606890

Comparator 2000+

Bestimmungen | Farbscheiben | Reagenzien | Küvetten

Bestimmung	Farbscheibe	Abstufungen	Messbereich	Farbscheibe
Chlordioxid	3/157	0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,25; 1,5; 2; 3; 5 mg/l	0,25 - 5,0 mg/l	230570
Chrom	3/59	10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 100 µg	10 - 100 µg	235900
DEHA	3/150	8; 16; 24; 32; 40; 48; 56; 64; 80 µg/l Werte auf der Farbscheibe mit 2 multiplizieren um die realen DEHA-Werte zu ermitteln	16 - 160 µg	230460
Eisen, gesamt	3/144	0,02; 0,04; 0,06; 0,08; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3 mg/l	0,02 - 0,3 mg/l	230380
Eisen, gesamt	3/116	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 1 mg/l	0,1 - 1,0 mg/l	230100
Eisen, gesamt	3/117	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mg/l	1,0 - 10 mg/l	230110
Eisen, gesamt	NOL	0,01; 0,02; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,10 mg/l	0,01 - 0,1 mg/l	283720
Fluoride	NOM	0; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1; 1,2; 1,4; 1,6 mg/l	0 - 1,6 mg/l	283730
Härte, gesamt	4/38	0; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 60 mg/l	0 - 60 mg/l $CaCO_3$	231070
Hazen/APHA	4/28	50; 75; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500 mg Pt/l	50 - 500 mg/l Pt	242801
Hazen/APHA	NSH	10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90 mg Pt/l	10 - 90 mg/l Pt	284170
Hazen/APHA	NSB	70; 85; 100; 125; 150; 175; 200; 225; 250 mg Pt/l	70 - 250 mg/l Pt	284120
Hazen/APHA	CAA	0; 2,5; 5; 7,5; 10; 15; 20; 25; 30 mg Pt/l	0 - 30 mg/l Pt	284150

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de, # inklusive Rührstab

Reagenz	Menge	Best.-Nr.	Zubehör	Best.-Nr.
CHLORINE HR (KI) ACIDIFYING GP Kombi-Pack# CHLORINE HR (KI)/ ACIDIFYING GP	100 250 100 250 je 100 je 250	4513000BT 4513001BT 4515480BT 4515481BT 4517721BT 4517722BT	40 mm Küvette W680/40	606890
Details auf Anfrage			13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
DEHA DEHA Lösung	100 250 100 ml	4513220BT 4513221BT 461181	40 mm Küvette W680/40	606890
IRON LR (Fe^{2+} und Fe^{3+})	100 250	4515370BT 4515371BT	40 mm Küvette W680/40	606890
IRON LR (Fe^{2+} und Fe^{3+}) IRON (II) LR (Fe^{2+})	100 250 100	4515370BT 4515371BT 4515420BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
IRON HR	100 250	4515380 4515381	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
IRON LR + IRON (II) LR			Nessleriser 2150 Nessler-Röhren 113 mm	172150 353060
FLUORIDE A-Z FLUORIDE EXCESS AL	100 250 100 250	4511400 4511401 4511410 4511411	Nessleriser 2150 Nessler-Röhren 113 mm	172150 353060
ERIOCHROME HARDNESS Pulver	100 Tests	462950	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
Direkter Farbvergleich mit der Probe			40 mm Küvette W680/40	606890
Direkter Farbvergleich mit der Probe			Nessleriser 2150 Nessler-Röhren 113 mm	172150 353060
Direkter Farbvergleich mit der Probe			Nessleriser 2150 Nessler-Röhren 113 mm	172150 353060
Direkter Farbvergleich mit der Probe			Nessleriser 2250 Nessler-Röhren 250 mm	172250 354200

Comparator 2000+

Bestimmungen | Farbscheiben | Reagenzien | Küvetten

Bestimmung	Farbscheibe	Abstufungen	Messbereich	Farbscheibe
Hazen/APHA	CAB	30; 35; 40; 45; 50; 55; 60; 65; 70 mg Pt/l	30 - 70 mg/l Pt	284160
Hydrazin	3/126	0; 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,4; 0,5 mg/l	0 - 0,5 mg/l	230190
Hydrazin	3/135	0,02; 0,04; 0,06; 0,08; 0,1; 0,12; 0,14; 0,16; 0,2 mg/l	0,02 - 0,2 mg/l	230290
Hydrazin	3/85	0; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1 mg/l	0 - 1,0 mg/l	238500
Hydrazin	NOH	0; 0,5; 1; 2; 3; 4; 6; 8; 10 µg	0 - 10 µg/l	283700
Iod	3/77A	0,4; 0,7; 1,1; 1,4; 1,8; 2,2; 2,5; 2,9; 3,6 mg/l	0,4 - 3,6 mg/l	237710
Iod	3/77B	0,7; 1,4; 2,2; 3,6; 5,4; 7,2; 9,0; 11; 14 mg/l	0,7 - 14 mg/l	237720
Kupfer	3/106	0; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1 mg/l	0 - 1,0 mg/l	230050
Kupfer	3/110	0; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4 mg/l	0 - 4,0 mg/l	230040
Mangan	3/169	0; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4 mg/l	0 - 4,0 mg/l	230690
Molybdat	3/162	0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mg/l	0 -10 mg/l MoO_4	230620
Molybdat	3/137	5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 50 mg/l	5,0 -50 mg/l MoO_4	230320
Molybdat	3/138	10; 20; 30; 40; 60; 80; 100; 120; 150 mg/l	10 -150 mg/l MoO_4	230330
Natriumhypochlorit (Chlorbleichlauge)	3/2 Hypo	2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16 %	2 - 16 %	232110

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de, # inklusive Rührstab

Reagenz	Menge	Best.-Nr.	Zubehör	Best.-Nr.
Direkter Farbvergleich mit der Probe			Nessleriser 2250 Nessler-Röhren 250 mm	172250 354200
HYDRAZINE TEST-Puder	30 g	462910	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
HYDRAZINE TEST-Puder	30 g	462910	40 mm Küvette W680/40	606890
p-DMAB Reagenz	100 ml	461261	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
p-DMAB Reagenz	100 ml	461261	Nessler-Röhren 113 mm	353060
DPD No.1	100 250	4511050BT 4511051BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
DPD No.1			13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
COPPER/ZINC LR	100 250	4512620BT 4512621BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
COPPER/ZINC HR	100 250	4512340BT 4512341BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
MANGANESE LR 1 MANGANESE LR 2 Kombi-Pack# MANGANESE LR 1/ MANGANESE LR 2	100 250 100 250 je 100 je 250	4516080BT 4516081BT 4516090BT 4516091BT 4517621BT 4517622BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
Details auf Anfrage			40 mm Küvette W680/40	606890
MOLYBDATE No.1 HR MOLYBDATE No.2 HR Kombi-Pack# MOLYBDATE No.1 HR / MOLYBDATE No.2 HR	100 250 100 250 je 100 je 250	4513060BT 4513061BT 4513070BT 4513071BT 4517631BT 4517632BT	40 mm Küvette W680/40	606890
MOLYBDATE No.1 HR MOLYBDATE No.2 HR			13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
CHLORINE HR (KI) ACIDIFYING GP Kombi-Pack# CHLORINE HR (KI)/ ACIDIFYING GP	100 250 100 250 je 100 je 250	4513000BT 4513001BT 4515480BT 4515481BT 4517721BT 4517722BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243

Comparator 2000+

Bestimmungen | Farbscheiben | Reagenzien | Küvetten

Bestimmung	Farbscheibe	Abstufungen	Messbereich	Farbscheibe
Nitrat	3/124	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 1 mg/l	0,1 -1,0 mg/l NO3	230170
Nitrat	3/142	10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 100 mg/l	10 -100 mg/l NO3	230360
Nitrit	3/103	0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5 mg/l	0,05 - 0,5 mg/l N	230030
Nitrit	NJP	0,002; 0,004; 0,006; 0,01; 0,015; 0,02; 0,03; 0,04; 0,05 mg/l	0,002 - 0,05 mg/l N	283960
Nitrit	NJ	0,05; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1 µg/l	0,05 - 1,0 µg/l N	283580
Ozon	3/67	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 1 mg/l	0,1 - 1,0 mg/l	236700
Ozon	3/67A	0,01; 0,02; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,1 mg/l	0,01 - 0,1 mg/l	236710
Ozon	3/67S	0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,45 mg/l	0,05 - 0,45 mg/l	236770
Ozon	3/148	0; 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,4; 0,5 mg/l	0 - 0,5 mg/l	230440
pH	2/1A	1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,2; 2,4; 2,6; 2,8	1,2 - 2,8 pH	221010
pH	2/1B	2,8; 3; 3,2; 3,4; 3,6; 3,8; 4; 4,2; 4,4	2,8 - 4,4 pH	221030
pH	2/1C	3,6; 3,8; 4; 4,2; 4,4; 4,6; 4,8; 5; 5,2	3,6 - 5,2 pH	221050
pH	2/1E	4,4; 4,6; 4,8; 5; 5,2; 5,4; 5,6; 5,8; 6	4,4 - 6,0 pH	221080
pH	2/1G	5,2; 5,4; 5,6; 5,8; 6; 6,2; 6,4; 6,6; 6,8	5,2 - 6,8 pH	221100

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de, # inklusive Rührstab

Reagenz	Menge	Best.-Nr.	Zubehör	Best.-Nr.
NITRATE-TEST TABLETTEN NITRATE Test Puder NITRITE LR	100 (Flasche) 15 g 100 250	502810 465230 4512310BT 4512311BT	13,5 mm Küvette, 10 ml Nitrat-Test-Röhrchen	354243 366220
NITRATE No.1 NITRATE No.2 Kombi-Pack# Nitrate No.1 / No.2	100 250 100 250 je 100 je 250	4513110 4513111 4513120 4513121 4517641 4517642	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
NITRITE LR	100 250	4512310BT 4512311BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
NITRITE LR NITRITE ACIDIFYING	100 250 250 (Flasche)	4512310BT 4512311BT 502371	Nessler-Röhren 113 mm	353060
Details auf Anfrage			Nessler-Röhren 113 mm	353060
DPD No.4	100 250	4511220BT 4511221BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
DPD No.4	100 250	4511220BT 4511221BT	40 mm Küvette W680/40	606890
DPD No.4	100 250	4511220BT 4511221BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
OZONE-INDIGO	100 250	4513170 4513171	40 mm Küvette W680/40	606890
THYMOL BLUE	100 250	4511650 4511651	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
BROMOPHENOL BLUE	100 250	4511620 4511621	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
BROMOCRESOL GREEN	100 250	4511760 4511761	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
METHYL RED	100 ml	451631	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
BROMOCRESOL PURPLE	100 250	4511730 4511731	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243

Comparator 2000+

Bestimmungen | Farbscheiben | Reagenzien | Küvetten

Bestimmung	Farbscheibe	Abstufungen	Messbereich	Farbscheibe
pH	2/1H	6; 6,2; 6,4; 6,6; 6,8; 7; 7,2; 7,4; 7,6	6,0 - 7,6 pH	221110
pH	2/1J	6,8; 7; 7,2; 7,4; 7,6; 7,8; 8; 8,2; 8,4	6,8 - 8,4 pH	221130
pH	2/1K	7,2; 7,4; 7,6; 7,8; 8; 8,2; 8,4; 8,6; 8,8	7,2 - 8,8 pH	221140
pH	2/1L	8; 8,2; 8,4; 8,6; 8,8; 9; 9,2; 9,4; 9,6	8,0 - 9,6 pH	221190
pH	2/1P	4; 5; 6; 7; 8; 9; 9,4; 10; 11	4,0 - 11 pH	221220
pH	NLC	6; 6,2; 6,4; 6,6; 6,8; 7; 7,2; 7,4; 7,6	6,0 - 7,6 pH	281030
pH	NLF	8; 8,2; 8,4; 8,6; 8,8; 9; 9,2; 9,4; 9,6	8,0 - 9,6 pH	281060
Phosphat	3/133	0; 0,25; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4 mg/l	0 - 4,0 mg/l PO_4	230270
Phosphat	3/136	0; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40 mg/l	0 - 40 mg/l PO_4	230310
Phosphat	3/12	0; 10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80 mg/l	0 - 80 mg/l PO_4	231200
Phosphat	3/70	0; 10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 100 mg/l	0 - 100 mg/l PO_4	237000
Phosphat	3/60	10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 100 mg/l	10 - 100 mg/l PO_4	236000
Phosphat	NMD	10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 100 µg/l	10 - 100 µg/l PO_4	283950
QAC (Quaternäre	3/118	0; 2; 4; 6; 8; 10; 12; 15; 20 mg/l	0 - 20 mg/l	230120

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de, # inklusive Rührstab

Reagenz	Menge	Best.-Nr.	Zubehör	Best.-Nr.
BROMOTHYMOL BLUE	100 250	4511640BT 4511641BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
PHENOL RED	100 250	4511750BT 4511751BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
CRESOL RED	100 250	4511600 4511601	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
THYMOL BLUE	100 250	4511650 4511651	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
UNIVERSAL PH Indikator	25 ml 100 ml 250 ml 500 ml	451770 451771 451772 451773	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
BROMOTHYMOL BLAU PH Indikator	25 ml 100 ml 250 ml 500 ml	451620 451621 451622 451623	Nessler-Röhren 113 mm	353060
THYMOL BLAU PH Indikator	25 ml 100 ml 250 ml 500 ml	451650 451651 451652 451653	Nessler-Röhren 113 mm	353060
PHOSPHATE No.1 LR PHOSPHATE No.2 LR Kombi-Pack# PHOSPHATE No.1 LR / No.2 LR	100 250 100 250 je 100 je 200	4513040 4513041 4513050BT 4513051BT 4517651BT 4517652BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
PHOSPHATE HR	100 250	4511980 4511981	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
Details auf Anfrage			13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
PHOSPHATE HR	100 250	4511980 4511981	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
Vanadomolybdat-Reagenz	1 Liter	468404	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
Details auf Anfrage			Nessler-Röhren 113 mm	353060
QAC LR	100 250	4515390BT 4515391BT	40 mm Küvette W680/40	606890

Comparator 2000+

Bestimmungen | Farbscheiben | Reagenzien | Küvetten

Bestimmung	Farbscheibe	Abstufungen	Messbereich	Farbscheibe
QAC (Quaternäre	3/119	0; 20; 40; 60; 80; 100; 120; 150; 200 mg/l	0 - 200 mg/l	230130
Sauerstoff	3/165	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12 mg/l	2,0 - 12 mg/l	230650
Sauerstoff	NOE	0; 0,005; 0,01; 0,015; 0,03; 0,055; 0,08; 0,1; 0,12 mg/l	0 - 0,12 mg/l	283680
Siliciumdioxid	3/139	0,4; 0,6; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4 mg/l	0,4 - 4,0 mg/l SiO_2	230340
Siliciumdioxid	3/147	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mg/l	1,0 - 10 mg/l SiO_2	230420
Siliciumdioxid	3/140	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 1,0 mg/l	0,1 - 1,0 mg/l SiO_2	230250
Siliciumdioxid	3/13	2,5; 5; 7,5; 10; 12,5; 15; 17,5; 20; 25 mg/l	2,5 - 25 mg/l SiO_2	231300
Siliciumdioxid	NN	1; 2; 4; 6; 8; 10; 12; 16; 20 mg/l	1,0 - 20 mg/l SiO_2	283630
Siliciumdioxid	NV	0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0 mg/l	0,2 - 1,0 mg/l SiO_2	283880
Sulfid	3/128	0; 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,4; 0,5 mg/l	0 - 0,5 mg/l S	230210
Wasserstoffperoxid	3/50 A	0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5 mg/l	0,05 - 0,5 mg/l	235000
Wasserstoffperoxid	3/50 B	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,6; 1; 1,5; 2; 3 mg/l	0,1 - 3 mg/l	235010
Wasserstoffperoxid	3/50 E	0,01; 0,02; 0,03; 0,04; 0,05; 0,07; 0,09; 0,12; 0,15 mg/l	0,01 - 0,15 mg/l	235020
Zink	3/151	0; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1 mg/l	0 - 1,0 mg/l	230470
Zink	3/102	0; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4 mg/l	0 - 4,0 mg/l	230020
Zucker	3/29A	0; 5; 10; 15; 30; 45; 60; 75; 100 mg/l	0 - 100 mg/l	232910

Sicherheitsdatenblätter: www.aqualytic.de, # inklusive Rührstab

Reagenz	Menge	Best.-Nr.	Zubehör	Best.-Nr.
QAC HR	100 250	4515400 4515401	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
DO-Reagenz No.1 DO-Reagenz No.2 DO-Reagenz No.3	100 Tests 100 Tests 90 Tests	461150 461160 461170	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
INDIGO CARMINE	50 (Flasche)	501510	Nessleriser 2150 Spezial-Röhren AF315	172150 353150
SILICA No.1 SILICA No.2 Kombi-Pack# SILICA No.1 / No.2	100 250 100 250 je 100 je 200	4513130 4513131 4513140 4513141 4517671 4517672	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
SILICA No.1/No.2			13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
Details auf Anfrage			40 mm Küvette W680/40	606890
Ammonium-molybdat	100 ml	460241	40 mm Küvette W680/40	606890
Ammonium-molybdat	100 ml	460241	Nessleriser 2150 Nessler-Röhren 113 mm	172150 353060
Details auf Anfrage			Nessler-Röhren 113 mm	353060
SULPHIDE No.1 SULPHIDE No.2	100 (Flasche) 100 (Flasche)	502930 502940	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
HYDR. PEROXIDE LR	100 250	4512380BT 4512381BT	13,5 mm Küvette, 10ml	354243
HYDR. PEROXIDE LR			13,5 mm Küvette, 10ml	354243
HYDR. PEROXIDE LR			40 mm Küvette W680/40	606890
COPPER/ZINC LR COPPER/ZINC LR	100 250	4512620BT 4512621BT	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
COPPER/ZINC HR COPPER/ZINC HR	100 250	4512340 4512341	13,5 mm Küvette, 10 ml	354243
Details auf Anfrage			5 mm Küvette W680/5	606790

Anwendungen der Reagenzien

Parameter	Reagenz	Anwendung
Alkalität-m	ALKA-M-PHOTOMETER	
Alkalität-p	ALKA-P-PHOTOMETER	
Aluminium	ALUMINIUM No. 1 ALUMINIUM No. 2	
Aluminium	VARIO Aluminum ECR/F20 VARIO Aluminum Hexamine/F20 VARIO Aluminum Masking Reagenz	
Amine	Amine	K
Ammonium vario	VARIO Ammonia Salicylate F10 VARIO Ammonia Cyanurate F10	
Ammonium	AMMONIA No. 1 AMMONIA No. 2 Konditionierpulver	
Ammonium LR	VARIO Ammonia Salicylate F5 VARIO Ammonia Cyanurate F5 VARIO Am Diluent Reagent LR	
Ammonium HR	VARIO Ammonia Salicylate F5 VARIO Ammonia Cyanurate F5 VARIO Am Diluent Reagent HR	
Arsen (III, IV)	Chemikalien siehe Anleitung	
Blei (Pb^{2+})	Spectroquant® 1.09717.0001	
Blei (Pb^{2+})	Spectroquant® 1.14833.0001	
Bor	BORON No. 1 BORON No. 2	
Brom	DPD 1 Puffer-Lösung DPD 1 Reagenz-Lösung	
Brom	DPD No. 1 DPD No. 1 HIGH CALCIUM	
Cadmium (Cd^{2+})	Spectroquant® 1.14834.0001	
Chlor	DPD No. 1 RAPID DPD No. 3 RAPID DPD No. 4 RAPID	
Chlor	DPD No. 1 DPD No. 3 DPD No. 1 HIGH CALCIUM	
Chlor	DPD 1 Puffer-Lösung DPD 1 Reagenz-Lösung DPD 3 Lösung	

= Wasser
= Abwasser
= Meerwasser
K = Kesselwasser spezifisch
S = Schwimmbadwasser spezifisch
RT = Reagenzientest
KT = Küvettentest

Parameter	Reagenz	Anwendung
Chlor	VARIO Chlorine FREE-DPD/F10 VARIO Chlorine TOTAL-DPD/F10	
Chlor HR (KI)	ACIDIFYING GP CHLORINE HR (KI)	
Chlordioxid	DPD No. 1 DPD No. 3 GLYCINE	
Chlordioxid	DPD 1 Puffer-Lösung DPD 1 Reagenz-Lösung	
Chlorid	CHLORIDE T1 CHLORIDE T2	
Chlorid	RT (Chlorid-51 / Chlorid-52)	
Chrom	PERSULF. RGT FOR CR Chromium Hexavalent	
CSB LR	Reaktionsküvette 0-150 mg/l	
CSB MR	Reaktionsküvette 0-1500 mg/l	
CSB HR	Reaktionsküvette 0-15000 mg/l	
Cyanid	Reagenzientest bestehend aus: Cyanid-11/ -12 / -13	
Cyanursäure	CyA-TEST	
DEHA	DEHA Lösung DEHA	K
DEHA	VARIO OXYSCAV 1 Rgt VARIO DEHA 2 Rgt Lösung	K
Eisen (II, III) gelöst	Vario Ferro F10	
Eisen (II, III) gelöst	IRON LR IRON (II) LR	
Eisen	IRON HR	
Eisen (TPTZ)	Vario TPTZ F10	
Färbung **(Spektraler Absorptionskoeffizient)**	---	
Fluorid	SPADNS-Reagenz Fluorid-Standard	
Fluorid	Fluoride A-Z Fluoride Excess Al	
Formaldehyd	Spectroquant® 1.14678.0001	
Formaldehyd	Spectroquant® 1.14500.0001	

= Wasser
= Abwasser
= Meerwasser
K = Kesselwasser spezifisch
S = Schwimmbadwasser spezifisch
RT = Reagenzientest
KT = Küvettentest

Anwendungen der Reagenzien

Parameter	Reagenz	Anwendung
Harnstoff	UREA-Reagent 1 UREA-Reagent 2 AMMONIA No. 1 AMMONIA No. 2	S
Härte, Calcium	CALCHECK	
Härte, gesamt	HARDCHECK P	
Härte, gesamt	Hardness Yes/No	
Härte, gesamt	T Hardness-Test	
Härte, gesamt	Total Hardness	
Hazen (Pt-Co-Skala; APHA)	---	
Hydrazin	Hydrazin Test Pulver Meßlöffel	K
Hydrazin	Vacu-vials® / Chemetrics K-5003	K
Iod	DPD No. 1	
Kalium	POTASSIUM T	
Kupfer	COPPER / ZINC LR	
Kupfer	COPPER / ZINC HR	
Kupfer	COPPER No. 1 COPPER No. 2	
Kupfer, frei	VARIO Cu 1 F 10	
Mangan	MANGANESE LR 1 MANGANESE LR 2	
Mangan	VARIO Ascorbic Acid VARIO Alkaline-Cyanide VARIO PAN Indicator	
Molybdat	MOLYBDATE No. 1 HR MOLYBDATE No. 2 HR	
Nickel	RT (Nickel-51, Nickel-52)	
Nitrat	KT (Nitrat-111)	
Nitrat	VARIO Nitrate Chromotropic VARIO Nitra X Reagent tube VARIO VE-Wasser	
Nitrat	NITRITE LR Nitrate Testtabletten Nitrate Testpulver	

= Wasser
= Abwasser
= Meerwasser
K = Kesselwasser spezifisch
S = Schwimmbadwasser spezifisch
RT = Reagenzientest
KT = Küvettentest

Parameter	Reagenz	Anwendung
Nitrat HR	Nitracheck No.1 Nitracheck No.2	
Nitrit	KT (Nitrit-101)	
Nitrit	NITRITE LR	
Nitrit	Nitrite No.1 Nitrite No.2	K
Ozon	DPD No. 1 DPD No. 3 GLYCINE	S
Ozon	Ozone	
Phenole	Phenole No. 1 Phenole No. 2	
PHMB (Biguanide)	PHMB PHOTOMETER	S
Phosphat-Organo	ORGANO-PHOSPHONATE No.1 ORGANO-PHOSPHONATE No.2	K
Phosphat HR	PHOSPHATE HR	K
Phosphat-gesamt* (PMB)	KT (Phosphat-101, Phosphat-102, Phosphat-103)	
Phosphat-gesamt* (PMB)	KT (Phosphat-101, Phosphat-102, Phosphat-103)	
Phosphat-ortho (VM)	KT	
Phosphat LR, ortho	PHOSPHATE LR No. 1 PHOSPHATE LR No. 2	
Phosphat HR, ortho	PHOSPHATE HR No. 1 PHOSPHATE HR No. 2	
Phosphat, ortho	VARIO Phos 3 F10	
Phosphat, ortho	VARIO Dilution Vial VARIO Phos 3 F10 VARIO VE-Wasser	
Phosphat, säurehydrolysierbar	Inhalt wie Set Phosphat, gesamt (s.u.) plus: VARIO Natriumhydroxid 1,00 N	
Phosphat, gesamt	VARIO Acid Reagent Vial VARIO Phos 3 F10 VARIO Potassium Persulfate VARIO Natriumhydroxid 1,54 N VARIO VE-Wasser	

= Wasser
= Abwasser
= Meerwasser
K = Kesselwasser spezifisch
S = Schwimmbadwasser spezifisch
RT = Reagenzientest
KT = Küvettentest

Anwendungen der Reagenzien

Parameter	Reagenz	Anwendung
pH-Wert	BROMOCRESOLPURPLE/PHOTOMETER	
pH-Wert	PHENOLRED / PHOTOMETER	
pH-Wert	PHENOLRED RAPID	
pH-Wert	PHENOLRED-Lösung	
pH-Wert	THYMOLBLUE/PHOTOMETER	
pH-Wert	METHYL RED	
pH-Wert	CRESOL RED	
pH-Wert	BROMOPHENOL BLUE	
pH-Wert	BROMOCRESOL GREEN	
pH-Wert	M-CRESOLPURPLE	
pH-Wert	UNIVERSAL PH	
QAC	QAC Test	
QAC LR	QAC LR	
QAC HR	QAC HR	
Sauerstoff, aktiv	DPD No. 4	S
Sauerstoff, aktiv	INDIGO CARMINE	
Sauerstoff, gelöst	Vacu-vials® / Chemetrics K-7553	
Säurekapazität Ks4.3	ALKA-M-PHOTOMETER	S
Säurekonzentration	ACID CONCENTRATION	
Siliciumdioxid	SILICA No. 1 SILICA No.2 SILICA PR	
Siliciumdioxid	VARIO LR Amino Acid F F10 VARIO Citric Acid F10 VARIO Molybdate 3 Rgt-Lösung	
Siliciumdioxid	VARIO Silica HR Acid Rgt F10 VARIO Silica Citric Acid F10 VARIO Silica Molybdate F10	
Stickstoff-gesamt	KT (Aufschlussreagenz, Kompensationsreagenz, Nitrat-111)	
Stickstoff, gesamt LR	VARIO TN HYDROX. LR Küvetten VARIO PERSULFATE Reagenz VARIO TN Reagenz A VARIO TN Reagenz B VARIO TN ACID LR/HR Küvetten VARIO VE-Wasser	

= Wasser
= Abwasser
= Meerwasser
K = Kesselwasser spezifisch
S = Schwimmbadwasser spezifisch
RT = Reagenzientest
KT = Küvettentest

Parameter	Reagenz	Anwendung
Stickstoff, gesamt HR	VARIO TN HYDROX HR Küvetten VARIO PERSULFATE Reagenz VARIO TN Reagenz A VARIO TN Reagenz B VARIO TN ACID LR/HR Küvetten VARIO VE-Wasser	
Sulfat	SULFATE T	
Sulfat	VARIO Sulpha 4 / F10	
Sulfat	SULFATE No.1 SULFATE No.2	S
Sulfid	SULFIDE No. 1 SULFIDE No. 2	
Sulfit	SULFITE LR	
Sulfit	SULFITE No.1 SULFITE No.2 HR SULFITE No.2 LR	K
Tannin	TANNIN No.1 TANNIN No.2	K
Tenside (anionisch)	Spectroquant® 1.14697.0001	
TOC	Spectroquant® 1.14879.0001	
Trübung	---	
Wasserstoffperoxid	HYDROGENPEROXIDE LR	S
Zink	COPPER / ZINC LR EDTA DECHLOR	

= Wasser
= Abwasser
= Meerwasser
K = Kesselwasser spezifisch
S = Schwimmbadwasser spezifisch
RT = Reagenzientest
KT = Küvettentest

Index

A

Abwassermessplatz AL400 19
Abwassermessplatz AL800 19
Abwasser Messplätze 19
Alkalität-M
CHECKIT®Comparator 94
MINIKIT 90
Photometer AL100 8
Photometer AL200 12
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Test Kits 92
Alkalität-P
MINIKIT 90
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Test Kits 92
Aluminium
CHECKIT®Comparator 94
Comparator 2000+ 106
Photometer AL100 8
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
VARIO-Reagenzien 57
Amine
Comparator 2000+ 106
Ammonium
CHECKIT®Comparator 94
Comparator 2000+ 106
Photometer AL100 8
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
VARIO-Reagenzien 57
Ammonium, frei
Photometer AL100 8
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
VARIO Reagenzien 57
Arsen
Photometer AL800 28
Arsen Test Kit 93

B

Blei
Photometer AL800 28
Bor
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Brauchwasser 92
Brom
CHECKIT®Comparator 94
Comparator 2000+ 106
Photometer AL100 8
Photometer AL200 12
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
VARIO Reagenzien 57
BSB 62
BSB-Mess-System BD 600 62

C

Cadmium
Photometer AL800 28
Calciumhärte
CHECKIT®Comparator 94
MINIKIT 90
Photometer AL100 8
Photometer AL200 12
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
CHECKIT®Comparator 94
Chlor
CHECKIT®Comparator 94
Comparator 2000+ 106
Photometer AL100 8
Photometer AL200 12
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
VARIO-Reagenzien 57
Chlordioxid
CHECKIT®Comparator 94
Comparator 2000+ 106
Photometer AL100 8
Photometer AL200 12
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
VARIO-Reagenzien 57
Chlorid
MINIKIT 90
Photometer AL100 8
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Test Kits 92
Chrom
AL400 20
Comparator 2000+ 106
Photometer AL800 28
Comparator 2000+ 106
CSB
Photometer AL100 8
Photometer AL200 12
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
VARIO-Reagenzien 57
CSB-Messplätze
Messplatz AL100 COD VARIO 16
Messplatz AL200 COD VARIO 16
Cyanid
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Cyanursäure
CHECKIT®Comparator 94
MINIKIT 90
Photometer AL100 8
Photometer AL200 8, 12
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28

D

DEHA
CHECKIT®Comparator 94
Comparator 2000+ 106
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Test Kits 92
VARIO-Reagenzien 57

E

Eisen
CHECKIT®Comparator 94
Comparator 2000+ 106
Photometer AL100 8
Photometer AL200 12
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Test Kits 92
VARIO-Reagenzien 57
Elektrochem. Messgerät AL15 82
Elektrochem. Messgerät AL20Oxi 80
Elektrochem. Messgeräte AL10 84
Elektrochem. Messgeräte SD 86
Elektrochem. Messgerät SD 300 pH 76
Elektrochem. Messgerät SD 320 Con 76

F

Floc-Tester 88

Fluorid
- CHECKIT®Comparator 94
- Comparator 2000+ 106
- Photometer AL100 8
- Photometer AL250 14
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28

Flüssigreagenzien 33

Formaldehyd
- Photometer AL800 28

G

Gesamthärte
- Comparator 2000+ 106
- MINIKIT 90
- Photometer AL200 8
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28
- Test Kits 92

H

Harnstoff
- AL100 8
- Photometer AL200 12
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28

Hazen
- Comparator 2000+ 106
- Photometer AL100 8
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28

Hydrazin
- Comparator 2000+ 106
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28
- VARIO Reagenzien 59

Hydroxidkonzentration
- MINIKIT 90

I

Indikator-Systeme 32

Iod
- Comparator 2000+ 106
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28

IRiM 23

K

Kadmium
- Photometer AL800 28

Kalium
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28

Karbonathärte
- Test Kits 92

Kesselwasser 92

Kohlensäure
- Test Kits 92

Kühlwasser 92

Kupfer
- CHECKIT®Comparator 94
- Comparator 2000+ 106
- Photometer AL100 8
- Photometer AL200 12
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28
- VARIO Reagenzien 59

Küvettentests 33

L

Labor-Kühlschränke / EXI
- EX-Serie 68

Langelier Water Balance
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24

Leitfähigkeit
- Elektrochem. Messgerät AL15 82
- Elektrochem. Messgeräte AL10 84
- Elektrochem. Messgerät SD 70 86
- Elektrochem. Messgerät SD 320 Con 76
- Test Kits 93

M

Mangan
- CHECKIT®Comparator 94
- Comparator 2000+ 106
- Photometer AL100 8
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28
- VARIO Reagenzien 59

Membranfiltrationssatz 33

MINIKIT 90

Molybdat / Molybdän
- CHECKIT®Comparator 94
- Comparator 2000+ 106
- Photometer AL100 8
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28
- Test Kits 92
- VARIO Reagenzien 59

Monochloramine
- Photometer AL100 8
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28
- VARIO Reagenzien 59

N

Natriumhypochlorit
- CHECKIT®Comparator 94
- Comparator 2000+ 106
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24

Nickel
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28

Nitrat
- CHECKIT®Comparator 94
- Comparator 2000+ 106
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28
- VARIO Reagenzien 59

Nitrit
- CHECKIT®Comparator 94
- Comparator 2000+ 106
- MINIKIT 90
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28
- VARIO Reagenzien 59

O

Organo-Phosphat
- MINIKIT 90

ORP
- Elektrochem. Messgeräte AL20 80
- Elektrochem. Messgerät SD 60 86

Ozon
- CHECKIT®Comparator 94
- Comparator 2000+ 106
- Photometer AL400 20
- Photometer AL450 24
- Photometer AL800 28

P

PD 250 54
Phenole
Photometer AL800 28, 30
PHMB (Biguanide)
AL400 20
Photometer AL450 24
Phosphat
CHECKIT®Comparator 94
Comparator 2000+ 106
Photometer AL100 8
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Test Kits 92
VARIO Reagenzien 59
Phosphonate
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Phosponate
VARIO Reagenzien 61
Photometer AL100 8
Photometer AL200 12
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Photometrie 6
pH-Wert
CHECKIT®Comparator 94
Comparator 2000+ 106
Elektrochem. Messgerät AL15 82
Elektrochem. Messgeräte AL10 84
Elektrochem. Messgerät SD 50 86
Elektrochem. Messgerät SD 300 pH 76
Photometer AL100 8
Photometer AL200 12
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Test Kits 93
Polyacrylate
Photometer AL400 20
Probenvorbereitung 33
Pulverdispenser PD250 54

Q

QAC
Comparator 2000+ 106
MINIKIT 90

R

Reagenzien 32
Reagenztabletten 32
Redox
Elektrochem. Messgerät AL15 82
Elektrochem. Messgerät SD 60 86
Elektrochem. Messgerät SD 300 pH 76
Referenzstandard-Kit
AL100 10
AL200 15
Resthärte
Test Kits 93

S

Salinität
Elektrochem. Messgerät SD 90 86
Elektrochem. Messgerät SD 320 Con 76
Sauerstoff
Comparator 2000+ 106
Sauerstoff, aktiv
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Sauerstoff, gelöst
Elektrochem. Messgerät AL15 82
Elektrochem. Messgerät AL20Oxi 80
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Säurekapazität KS4.3
CHECKIT®Comparator 94
Photometer AL200 12
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Säurekonzentration
MINIKIT 90
Schwefelwasserstoff
Test Kits 92
Siliciumdioxid
CHECKIT®Comparator 94
Comparator 2000+ 106
Photometer AL100 8
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
VARIO Reagenzien 61
Spektraler Absorptions-Koeffizient
Photometer AL800 28
Stickstoff
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
VARIO Reagenzien 61
Sulfat
MINIKIT 90
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
VARIO Reagenzien 61
Sulfid
Comparator 2000+ 106
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Sulfit
CHECKIT®Comparator 94
MINIKIT 90
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Test Kits 92
Suspendierte Stoffe
Photometer AL100 8
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28

T

Tannin
MINIKIT 90
TDS
Elektrochem. Messgerät AL15 82
Elektrochem. Messgerät SD 80 86
Elektrochem. Messgerät SD 320 Con 76
Temperatur
Elektrochem. Messgerät AL15 82
Elektrochem. Messgerät AL20Oxi 80
Elektrochem. Messgerät SD 300 pH 76
Elektrochem. Messgerät SD 320 Con 76
Tenside
Photometer AL800 28
Test Kits 92
Thermoreaktor AL125 18
Thermostatschränke
TC-Serie 66
TOC
Photometer AL800 28
Triazole
Photometer AL400 20
Trübung
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Trübungsmessgerät AL250T-IR 74
Trübungsmessgerät AL400T-WL 75
Trübungsmessgerät AL450T-IR 72
Trübungsmessgeräte 70

V

VARIO Pulverreagenz 33
VARIO-Reagenzien 57
Verifikationsstandard-Kit
AL100 10
AL200 15
AL400 23
AL450 27

W

Wasserstoffperoxid
AL200 12
Comparator 2000+ 106
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28

Z

Zink
CHECKIT®Comparator 94
Comparator 2000+ 106
Photometer AL400 20
Photometer AL450 24
Photometer AL800 28
Zucker
Comparator 2000+ 106